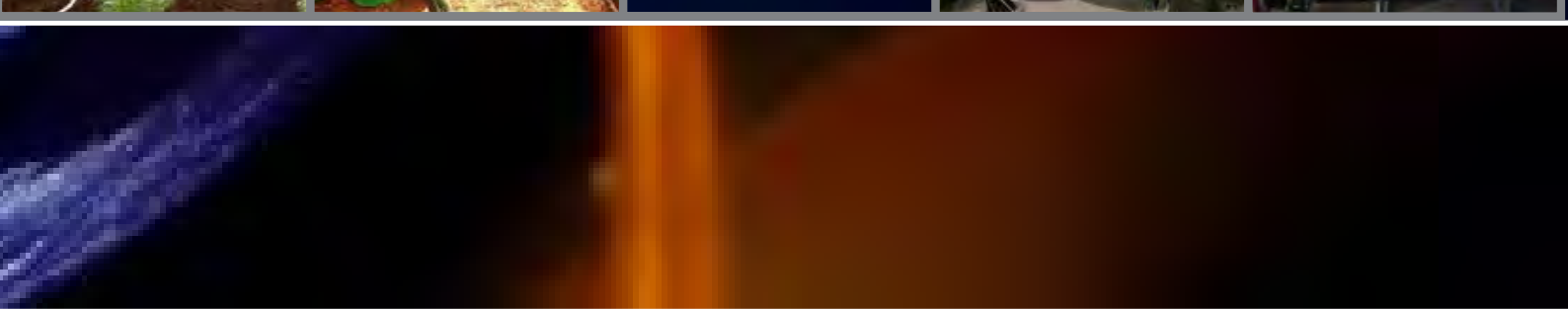
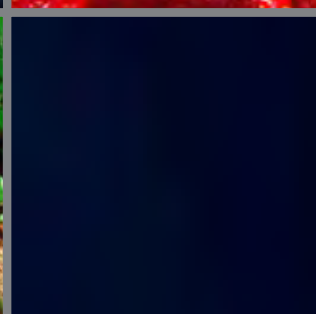
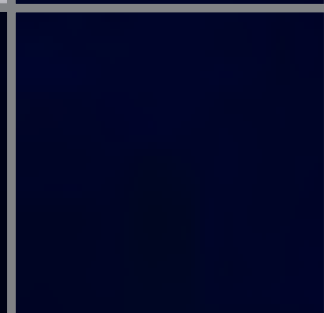
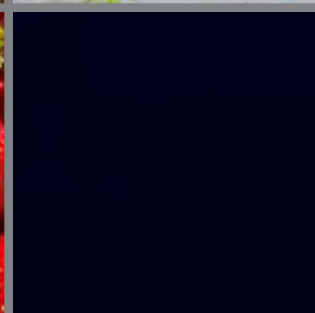
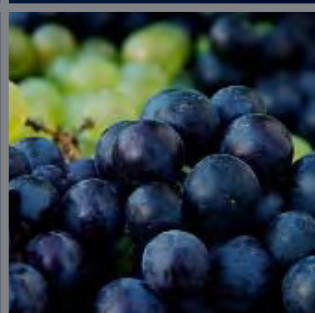
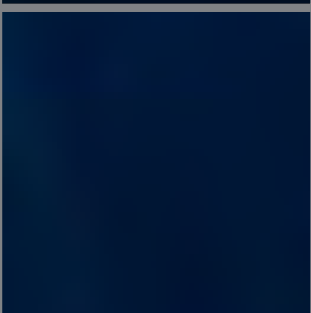
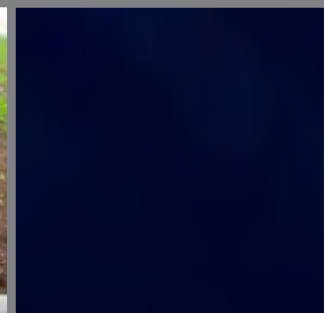
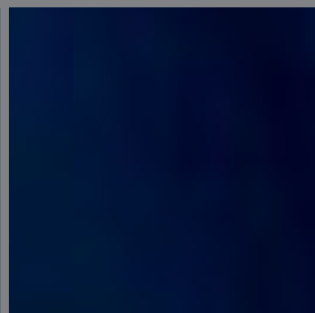
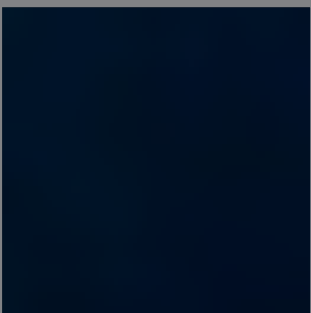


Catálogo de productos Regaber



1 GOTEO

El riego por goteo es hoy por hoy la única y mejor herramienta para conseguir un riego sostenible y eficiente.

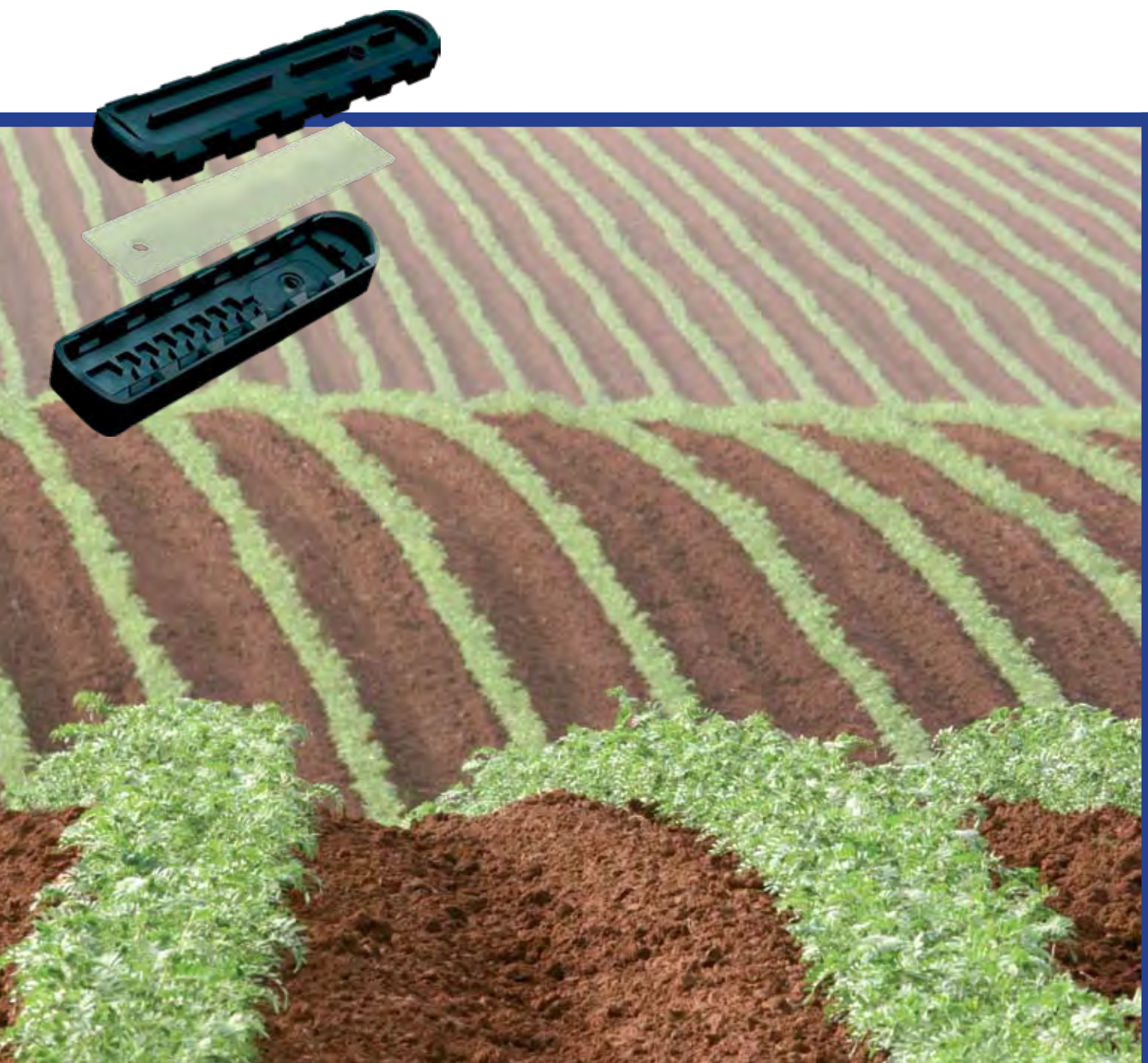
Este sistema de riego, o más concretamente, nuestra especialización en goteros y tuberías integradas con goteros autocompensantes, nos permite regar los cultivos cuidando los recursos, el agua, los fertilizantes, el suelo, la energía, pero también el recurso económico para que estos cultivos sean más rentables.

La autocompensación, que conlleva la autolimpieza de los goteros, es la tecnología autodiferencial aportada por Netafim a sus

productos, y es la tecnología que aporta la eficiencia por definición a los sistemas de riego.

Netafim, nuestro proveedor, es líder mundial en fabricación de goteo y líder en la investigación y el desarrollo de tecnologías de precisión de estos productos. Sus procesos de fabricación aseguran y garantizan los estándares de producción incluso por encima de los estándares internacionales.

El riego es nuestro objetivo, pero un riego eficiente, sostenible y compatible con el medio ambiente.



Goteo

Goteo integrado

UNIRAM

Riego por goteo tanto enterrado como en superficie con independencia de la orografía hasta un máximo de 35 m de diferencia desnivel.

Disponibles con bajos caudales y presiones de trabajo englobados en la tecnología Efitech.

CARACTERÍSTICAS

- Tubería de polietileno virgen de alta calidad resistente a la radiación UV.
- Gotero plano integrado termosoldado a tubería.
- Membrana de silicona inyectada resistente a productos químicos usados en agricultura, cloro incluido.
- Gran cámara de regulación. Rango de compensación de 0.5 a 4.0 bar.
- Máxima área de filtrado, toma de agua en centro de tubería, donde hay menos suciedad.
- Laberinto sistema Turbonet® de Netafim, con la mayor sección de paso de agua.
- Exclusivo mecanismo antisucción, único sistema antiarena y antisifón que previene la succión de tierra de alrededor del gotero en instalaciones de riego subterráneo.
- Barrera física interna antirraíces con cámara asfíxica para instalaciones de riego subterráneo.
- Filtración recomendada: malla-anillas 200 micras para caudal de 2.3 l/h y 130 micras para los de 0.7 y 1.6 l/h.

OPCIONES

Diámetros comerciales: 16, 17 y 20 mm.

Grosos de pared: 0.9, 1.0 y 1.2 mm.

UNIRAM RC

Modelo sin mecanismo antisucción.

UNIRAM CNL

Modelo de gotero con mecanismo antidrenante que evita el vaciado de las tuberías. Especialmente indicado para soluciones de riego a pulsos.

Los goteros CNL trabajan dentro de un rango de presión entre 1.0 y 4.0 bar. La presión de cierre de los goteros es de 0.14 bar.

» Datos técnicos del gotero

Caudal (l/h)	Rango presión trabajo (bar)	Dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm)	Área filtración (mm ²)	Constante K	Exponente X
0.7	0.5 - 4.0	0.70 x 0.65 x 40	98	0.7	0
1.0	0.5 - 4.0	0.83 x 0.74 x 40	130	1.0	0
1.6	0.5 - 4.0	1.26 x 0.70 x 40	130	1.6	0
2.3	0.5 - 4.0	1.26 x 1.00 x 40	130	2.3	0
3.5	0.5 - 4.0	1.59 x 1.15 x 40	150	3.5	0

EFITECH TECHNOLOGY



Estructura del gotero



» Datos técnicos de la tubería

Tubería	Ø interior (mm)	Espesor (mm)	Ø exterior (mm)	Presión máxima de trabajo (bar)	KD
16/120	14.2	1.2	16.60	4.0	1.3
16/100	14.2	1.0	16.20	3.5	1.3
16/90	14.2	0.9	16.00	3.0	1.3
17/120	14.6	1.2	17.00	4.0	1.1
20/100	17.5	1.0	19.50	3.5	0.4
20/120	17.15	1.2	19.90	4.0	0.4

Goteo

Goteo integrado

» Largos máximos de tubería en suelo llano

Presión al final del lateral: 0.5 bar

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	1.0	1.25	1.50	
UNIRAM 16/120, 16/100 y 16/90	0.7 l/h	2.0	139	200	257	311	361	432	543	643	738
		3.0	165	239	306	371	431	517	649	770	883
		4.0	185	268	344	417	485	580	731	865	990
	1.0 l/h	2.0	110	158	204	246	286	345	431	511	586
		3.0	131	189	243	294	342	422	515	612	702
		4.0	147	212	272	330	384	464	580	685	790
	1.6 l/h	2.0	81	116	150	181	211	254	318	377	433
		3.0	96	139	178	216	252	303	380	451	519
		4.0	108	155	200	243	283	353	428	508	582
	2.3 l/h	2.0	64	92	118	143	167	200	251	298	343
		3.0	76	109	141	171	199	234	301	357	411
		4.0	85	122	158	192	223	269	338	402	462
3.5 l/h	2.0	48	70	90	109	127	152	192	227	261	
	3.0	57	83	107	130	151	182	229	272	313	
	4.0	64	93	120	146	170	204	258	306	352	

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	1.0	1.25	1.50	
UNIRAM 17/120	0.7 l/h	2.0	151	216	277	334	388	462	579	685	783
		3.0	180	258	330	399	463	553	692	820	937
		4.0	201	289	371	448	520	622	779	923	1057
	1.0 l/h	2.0	119	171	219	264	307	367	459	543	621
		3.0	142	204	261	316	367	439	549	650	744
		4.0	159	229	294	355	412	494	618	733	839
	1.6 l/h	2.0	87	125	161	195	226	270	338	400	459
		3.0	104	150	192	232	269	323	405	480	549
		4.0	117	168	216	261	303	363	456	540	620
	2.3 l/h	2.0	69	99	127	154	178	213	267	316	363
		3.0	82	118	151	183	213	255	320	379	435
		4.0	92	132	170	206	239	287	360	428	489
3.5 l/h	2.0	52	75	96	117	136	162	204	241	276	
	3.0	62	89	115	139	162	194	244	289	332	
	4.0	70	100	129	156	182	218	274	325	374	

Goteo

Goteo integrado



	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	1.0	1.25	1.50	
UNIFRAM 20/100 y 20/120	0.7 l/h	2.0	245	343	430	511	586	690	848	991	1125
		3.0	293	409	514	611	701	826	1017	1190	1350
		4.0	329	460	579	688	790	930	1146	1341	1522
	1.0 l/h	2.0	194	272	341	405	464	548	673	788	894
		3.0	232	324	408	485	556	656	808	945	1073
		4.0	260	365	459	546	627	740	911	1066	1211
	1.6 l/h	2.0	143	200	251	299	343	404	498	583	662
		3.0	170	239	300	358	410	485	597	699	794
		4.0	191	269	338	403	463	546	673	789	896
	2.3 l/h	2.0	113	158	198	236	271	320	394	461	524
		3.0	134	188	238	283	325	383	472	554	629
		4.0	151	212	267	318	365	432	533	624	710
	3.5 l/h	2.0	85	120	151	180	206	244	301	353	401
		3.0	102	143	181	215	247	293	361	423	480
		4.0	114	161	203	242	278	329	406	476	542

APLICACIONES

Aplicación en riego subterráneo

- Previene la succión de suciedad del suelo alrededor del gotero, evita que el gotero se obstruya total o parcialmente.

Aplicación en riego superficial en zonas con tormentas fuertes

- Su capacidad antisifón evita que se introduzca arena en el gotero.

Agua con alta carga de materia orgánica / inorgánica

- Filtración mejorada.
- Mayor sección de paso tipo "Turbonet".

Gotero con alta resistencia a la obturación

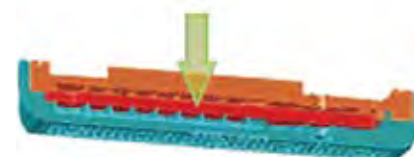
- Máxima área de filtrado.
- "Turbonet", máxima sección de paso de agua.
- Su capacidad antivaciación evita la succión de elementos que puedan obstruir el emisor.
- Barrera física contra raíces mejorada, gracias a una mayor piscina entre el gotero y la pared de la tubería, además de una barrera adicional en el orificio de salida del gotero.
- Nuevo diafragma totalmente resistente a los productos químicos más utilizados en agricultura, incluido el cloro.



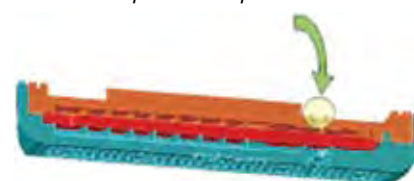
Mecanismo antiarena



Mecanismo antisucción



Membrana de silicona resistente a productos químicos



Barrera contra raíces

Goteo

Goteo integrado

DRIPNET

DRIPNET PC, gotero autocompensante compacto. Presenta grandes ventajas que lo hacen muy competitivo.

CARACTERÍSTICAS

- Laberinto sistema Turbonet.
- Alta resistencia a la obturación.
- Gran área de filtración.
- Gran área de paso del laberinto que permite el drenaje de las impurezas.
- Sistema patentado de autocompensación por presión diferencial. Mantiene uniforme el caudal a distintas presiones de entrada. Asegura una distribución exacta de agua y fertilizantes.
- El diafragma flotante de silicona inyectada permite el uso de fertilizantes sin modificación de las prestaciones.
- 6 caudales disponibles de 0.6, 1.0, 1.6, 2.0, 3.0 y 3.8 l/h.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.

OPCIONES

Diámetros comerciales: 16 y 20 mm.

Grosos de pared: 0.9, 1.0 y 1.2 mm.

También disponible en tuberías de pared delgada y mediana.

EFITECH TECHNOLOGY



» Datos técnicos de la tubería

Tubería	Ø interior (mm)	Espesor (mm)	Ø exterior (mm)	Presión máxima de trabajo (bar)	KD
16/120	14.20	1.20	16.60	3.0*	0.72
16/100	14.20	1.00	16.20	3.0*	0.72
16/90	14.20	0.90	16.00	3.0*	0.72
20/100	17.45	1.00	19.45	3.0*	0.35

* Atención: La presión máxima de trabajo la limita el tipo de tubería.

» Datos técnicos del gotero

Caudal (l/h)	Presión trabajo (bar)	Dimensiones paso del laberinto ancho-profundidad-largo (mm)	Área filtración (mm)	Constante K	Exponente X
0.6	0.4 - 2.5	0.52 x 0.60 x 22.00	39.0	0.6	0
1.0	0.4 - 2.5	0.61 x 0.60 x 8.0	39.0	1.0	0
1.6	0.4 - 2.5	0.76 x 0.73 x 8.0	39.0	1.6	0
2.0	0.4 - 3.0	0.76 x 0.73 x 8.0	39.0	2.0	0
3.0	0.4 - 3.0	1.02 x 0.88 x 8.0	39.0	3.0	0
3.8	0.4 - 3.0	1.02 x 0.88 x 8.0	39.0	3.8	0

Goteo

Goteo integrado



» Largo máximos de tubería en suelo llano

Presión al final del lateral: 0.4 bar

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros							
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	1.0	
DRIPNET PC 16/120, 16/100 y 16/90	0.6 l/h	1.0	129	182	230	274	315	372	460
		2.0	181	255	323	386	445	527	652
		2.5	198	281	355	425	490	579	718
	1.0 l/h	1.0	92	130	165	197	226	268	331
		2.0	129	183	232	277	320	378	469
		2.5	142	201	255	305	352	417	517
	1.6 l/h	1.0	68	96	122	145	167	198	245
		2.0	95	135	171	205	236	279	347
		2.5	104	158	188	225	259	307	382
	2.0 l/h	1.0	59	83	105	126	145	171	212
		2.0	82	116	148	177	204	242	300
		2.5	90	128	162	195	224	266	331
3.0		97	138	175	210	242	287	356	
3.0 l/h	1.0	45	64	81	97	112	132	164	
	2.0	63	89	114	136	157	186	231	
	2.5	69	98	125	150	173	205	255	
	3.0	74	106	134	161	186	221	275	
3.8 l/h	1.0	39	55	69	83	95	113	141	
	2.0	54	77	97	117	135	159	199	
	2.5	59	84	107	128	148	176	219	
	3.0	64	91	115	138	160	189	236	

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros							
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	1.0	
DRIPNET PC 20/100	0.6 l/h	1.0	213	292	362	426	485	567	691
		2.0	300	413	512	603	688	804	982
		2.5	330	454	564	665	757	885	1082
	1.0 l/h	1.0	153	210	260	307	349	408	498
		2.0	215	296	368	434	495	579	708
		2.5	237	326	406	478	545	639	780
	1.6 l/h	1.0	113	155	192	227	258	302	369
		2.0	159	219	272	321	366	429	524
		2.5	174	241	299	353	403	472	577
	2.0 l/h	1.0	98	134	166	196	224	261	320
		2.0	137	189	236	278	317	371	454
		2.5	151	208	259	306	349	409	500
3.0		163	224	280	330	377	440	540	
3.0 l/h	1.0	75	103	128	151	172	201	247	
	2.0	105	146	181	214	244	286	350	
	2.5	116	160	200	236	269	315	386	
	3.0	125	173	215	254	290	340	417	
3.8 l/h	1.0	64	89	110	130	148	174	212	
	2.0	90	125	156	184	210	246	301	
	2.5	99	137	171	203	231	271	332	
	3.0	107	148	185	218	249	292	358	

Goteo

Goteo integrado

DRIPNET PARED DELGADA

DRIPNET PC, gotero autocompensante compacto. Presenta grandes ventajas que lo hacen muy competitivo.

CARACTERÍSTICAS

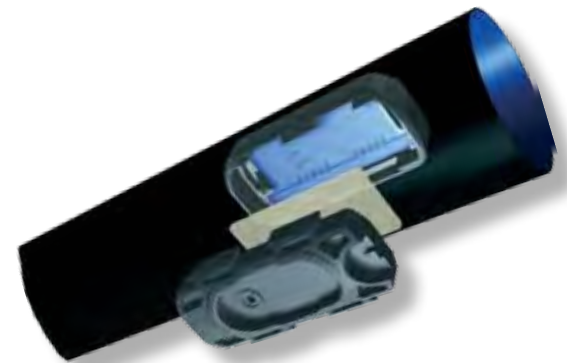
- Laberinto sistema Turbonet de flujo turbulento.
- Alta resistencia a la obturación.
- Gran área de filtración.
- Gran área de paso del laberinto que permite el drenaje de las impurezas.
- Sistema patentado de autocompensación por presión diferencial. Mantiene uniforme el caudal a distintas presiones de entrada. Asegura una distribución exacta de agua y fertilizantes.
- El diafragma flotante de silicona inyectada permite el uso de fertilizantes sin modificación de las prestaciones.
- 6 caudales disponibles de 0.6, 1.0, 1.6, 2.0, 3.0 y 3.8 l/h.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.

OPCIONES

Diámetros comerciales: 12, 16 y 22 mm.

Grosos de pared: 0.30, 0.40, 0.50 y 0.63 mm.

EFITECH TECHNOLOGY



» Datos técnicos de la tubería

Tubería	Ø interior (mm)	Espesor (mm)	Ø exterior (mm)	Presión máxima de trabajo (bar)	KD
16/30	16.20	0.31	16.82	1.8	0.4
16/40	16.20	0.38	16.96	2.2	0.4
16/50	15.50	0.50	16.60	2.5	0.4
16/63	15.50	0.63	16.66	2.8	0.4

* Atención: La presión máxima de trabajo la limita el tipo de tubería.

» Datos técnicos del gotero

Caudal (l/h)	Presión trabajo (bar)	Dimensiones paso del laberinto ancho-profundidad-largo (mm)	Área filtración (mm)	Constante K	Exponente X
0.6	0.4 - 2.5*	0.52 x 0.60 x 22.00	39.0	0.6	0
1.0	0.4 - 2.5*	0.61 x 0.60 x 8.0	39.0	1.0	0
1.6	0.4 - 2.5*	0.76 x 0.73 x 8.0	39.0	1.6	0
2.0	0.4 - 3.0*	0.76 x 0.73 x 8.0	39.0	2.0	0
3.0	0.4 - 3.0*	1.02 x 0.88 x 8.0	39.0	3.0	0
3.8	0.4 - 3.0*	1.02 x 0.88 x 8.0	39.0	3.8	0

Goteo

Goteo integrado



» Largo máximos de tubería en suelo llano

Presión al final del lateral: 0.4 bar

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	0.9	1.0	
DRIPNET PC 16/30 y 16/40	0.6 l/h	1.0	176	244	305	361	413	508	552	594
		1.8	236	328	411	487	557	686	746	804
		2.2	257	358	449	532	609	750	816	879
	1.0 l/h	1.0	126	175	219	260	297	366	398	428
		1.8	169	236	295	350	401	494	537	579
		2.2	184	257	322	382	438	540	588	633
	1.6 l/h	1.0	93	129	162	192	220	270	294	317
		1.8	124	173	218	258	296	366	398	428
		2.2	136	189	238	282	323	399	435	468
	2.0 l/h	1.0	80	112	140	166	190	234	255	275
		1.8	107	150	188	224	256	317	345	371
		2.2	117	164	206	244	280	346	376	406
3.0 l/h	1.0	62	86	108	128	146	181	196	212	
	1.8	82	115	145	172	197	244	266	286	
	2.2	90	126	158	188	216	266	291	313	
3.8 l/h	1.0	53	74	92	110	126	155	169	182	
	1.8	71	99	124	148	170	210	228	246	
	2.2	77	108	136	162	185	229	249	269	

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	0.9	1.0	
DRIPNET PC 16/50 y 16/63	0.6 l/h	1.0	164	228	284	336	384	472	513	552
		1.6	209	290	263	430	491	604	657	707
		2.2	241	335	418	496	567	698	759	817
		2.8	266	370	463	549	628	774	841	906
	1.0 l/h	1.0	118	164	204	242	277	340	370	398
		1.6	150	208	261	309	353	435	473	510
		2.2	172	240	300	356	408	502	546	589
		2.8	190	265	332	394	452	557	606	653
	1.6 l/h	1.0	87	121	151	179	205	251	274	295
		1.6	110	154	192	228	261	322	350	377
		2.2	127	177	222	263	301	372	404	436
		2.8	140	196	245	291	334	411	448	483
2.0 l/h	1.0	75	104	130	155	177	218	237	255	
	1.6	95	133	166	198	226	279	303	327	
	2.2	110	153	192	228	261	322	350	377	
	2.8	121	169	212	252	289	357	388	418	
3.0 l/h	1.0	58	80	100	119	136	168	183	197	
	1.6	73	102	128	152	174	215	234	252	
	2.2	84	118	148	175	201	248	270	291	
	2.8	93	130	163	194	223	274	299	322	
3.8 l/h	1.0	49	69	86	103	117	145	158	169	
	1.6	63	88	110	131	149	185	201	217	
	2.2	72	101	127	151	173	213	232	250	
	2.8	80	111	140	167	191	236	257	277	

TIRAN

TIRAN es el gotero adecuado para el riego en cultivos plurianuales en línea.

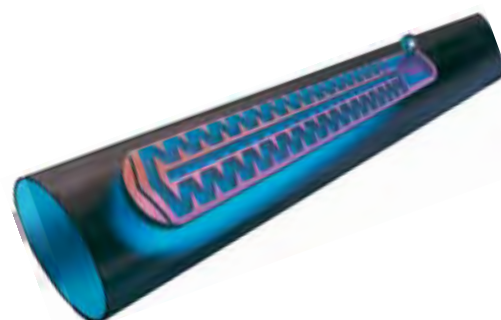
Presenta grandes ventajas que lo hacen muy competitivo.

CARACTERÍSTICAS

- Laberinto TURBONET® de flujo turbulento.
- Alta resistencia a la obturación.
- Gran área de filtración.
- Gran área de paso del laberinto que permite el drenaje de las impurezas.
- 5 caudales disponibles de 1.05, 1.6, 2.1, 4.2, 8.4 l/h.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.

OPCIONES

- Diámetros comerciales: 16 y 20 mm.
- Grosos de pared: 0.9, 1.0 y 1.2 mm.



» Datos técnicos del gotero

Caudal nominal (l/h)	Dimensiones del paso del laberinto Ancho-Profundidad-Largo (mm)	Área filtración (mm²)	Constante k	Exponente x
1.0	0.60 x 0.80 x 75.0	70.0	0.348	0.46
1.5	0.73 x 0.85 x 75.0	70.0	0.520	0.46
2.0	0.76 x 1.08 x 75.0	70.0	0.693	0.46
4.0	1.06 x 1.40 x 75.0	76.0	1.387	0.46
8.0	1.68 x 1.40 x 37.0	76.0	2.774	0.46

» Datos técnicos de la tubería

Tubería	Ø interior (mm)	Espesor (mm)	Ø exterior (mm)	Presión máxima de trabajo (bar)	KD
16/100	14.20	1.00	16.20	3.5	0.40
16/90	14.20	0.90	16.00	3.0	0.40
20/120	17.50	1.20	19.90	4.0	0.10

» Caudal según presión. Para modelos integrados en tubería de 0.9 y 1.0 mm.

Modelo	Presión (bar)				
	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
1.00	1.00	1.21	1.38	1.53	1.66
1.50	1.50	1.81	2.06	2.29	2.49
2.00	2.00	2.41	2.75	3.05	3.31
4.00	4.00	4.82	5.50	6.10	6.63
8.00	8.00	9.64	11.00	12.19	13.26

Goteo

Goteo integrado



» Tabla de largos máximos de tubería

Presión de entrada 1.5 bar.

	Presión de entrada (bar)	Distancia entre goteros									
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.75	0.9	1.0		
TIRAN 16/90 y 16/100	1.0 l/h	Ascendente	2	67	86	100	111	119	129	136	140
			1	74	98	118	135	150	169	185	194
			0	81	111	138	164	187	218	248	267
		Descendente	-1	87	122	155	186	216	258	298	324
			-2	91	131	168	204	238	287	334	364
	1.5 l/h	Ascendente	2	54	70	83	94	102	113	121	125
			1	58	78	94	109	122	139	153	162
			0	62	86	107	126	144	169	192	206
		Descendente	-1	66	92	117	140	162	193	222	242
			-2	69	98	125	151	176	212	246	268
2.0 l/h	Ascendente	2	46	60	72	82	90	101	109	113	
		1	49	66	80	93	104	119	132	140	
		0	51	71	88	105	119	140	159	171	
	Descendente	-1	54	76	96	115	132	158	181	197	
		-2	56	80	102	123	142	171	198	216	
4.0 l/h	Ascendente	2	30	41	50	57	64	73	80	84	
		1	31	43	53	62	70	80	90	96	
		0	33	45	56	67	76	89	102	109	
	Descendente	-1	34	47	60	71	82	97	112	120	
		-2	35	49	62	75	86	103	119	129	
8.0 l/h	Ascendente	2	20	27	33	39	43	50	56	59	
		1	20	28	34	41	46	53	60	64	
		0	21	29	36	43	49	57	65	70	
	Descendente	-1	21	29	37	44	51	60	68	74	
		-2	22	30	38	46	53	63	72	78	

Para tubería de diámetro 20 puede consultar la información en www.regaber.com.

NOVEDAD

Gotero turbulento de nueva generación ARIES. Para más información consulte con su comercial.

Goteo

Goteo integrado

MINITODY

MINITODY es una cinta integral de pared fina en cuya cara interna se han soldado goteros inyectados planos de tecnología Turbonet.

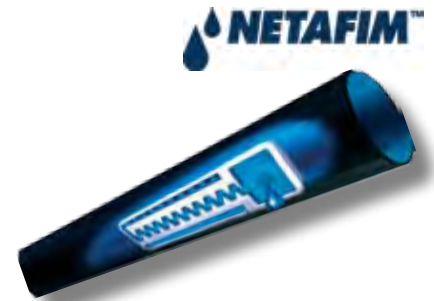
La incorporación del sistema TURBONET se traduce en un acortamiento importante de la longitud del laberinto al mismo tiempo que se incrementa la mínima sección de paso. Esto, unido a la nueva disposición del filtro de entrada al gotero permite obtener la máxima resistencia a obturaciones en un intervalo de trabajo muy amplio (exponente muy bajo en la relación presión/caudal).

CARACTERÍSTICAS

- Laberinto TURBONET® de flujo turbulento.
- Gran área de filtración.
- Alta resistencia a la obturación.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.
- Gotero integrado de dimensiones muy reducidas y con pasos amplios altamente resistentes a las obturaciones.
- Bajos caudales de gotero, lo que permite utilizar cinta con distancias cortas entre emisores.
- Largos laterales que simplifican las instalaciones.
- Fabricada en PE virgen de alta densidad, de gran resistencia a daños mecánicos.

OPCIONES

- Diámetros comerciales: 17 y 22 mm.
- Grosos de pared: 0.15 (6000), 0.20 (8000), 0.30 y 0.40 mm.



» Tabla de largos máximos de tubería. Minitody 17/20

MINITODY 17/120	Pendiente %		Distancia entre goteros			
			0.2	0.3	0.4	0.5
			0.72 l/h	Ascendente	2	76
		1	101	122	137	148
		0	132	176	214	248
	Descendente	-1	162	228	292	356
		-2	192	284	120	110
1.05 l/h	Ascendente	2	73	85	93	98
		1	90	112	128	142
		0	108	144	176	205
	Descendente	-1	124	173	219	264
		-2	142	205	268	333
1.60 l/h	Ascendente	2	62	74	82	89
		1	72	91	106	119
		0	83	110	134	156
	Descendente	-1	91	126	159	190
		-2	102	145	187	229

Largo máximo de un lateral (m) con un 10% de variación de caudal. Presión de entrada 1.0 bar.

» Datos técnicos de la tubería

Tubería	∅ interior (mm)	Espesor (mm)	∅ exterior (mm)	Presión máxima de trabajo (bar)	KD
17/15	16.20	0,15	16.5	0.80	0.10
17/20	16.20	0.20	16.6	1.00	0.10
17/30	16.20	0.31	16.82	1.80	0.10

» Datos técnicos del gotero. Minitody 17/20

Caudal nominal* (l/h)	Caudal a presión máxima (l/h)	Dimensiones del paso del laberinto ancho - profundidad - largo (mm)	Área filtración (mm ²)	Constante k	Exponente x
0.72	0.72	0.58 x 0.33 x 25	14	0.238	0.48
1.05	1.05	0.51 x 0.42 x 13	15	0.373	0.45
1.60	1.60	0.66 x 0.55 x 13	17	0.568	0.45

» Caudal según presión. Para modelos integrados en tubería de 17/20.

Modelo	Presión (m.c.a.)											
	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
0.72	0.49	0.52	0.54	0.56	0.58	0.61	0.63	0.65	0.66	0.68	0.70	0.72
1.05	0.73	0.77	0.80	0.84	0.87	0.90	0.92	0.95	0.98	1.00	1.03	1.05
1.60	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.36	1.41	1.45	1.49	1.53	1.56	1.60



Goteo

Accesorios de goteo integrado

ACCESORIOS TUBERÍA PARED GRUESA



090000080	Anilla Tapón 16-17
090000085	Anilla Tapón 16 Verde
090000087	Anilla Tapón 20

Tapones para goteros integrados de pared gruesa. Verde: para Tiran 4 ó 8 l/h.



090000020	Adaptador RAM 17/120-carpintero
-----------	---------------------------------

Adaptador para goteros integrados de pared gruesa con salida cónica para microtubo 5x3.



090000090	Anilla Soporte 16-17
090000092	Anilla Soporte 20

Anilla soporte para tubería integral 16-17 o 20. Evita la escorrentía de la gota de agua.



090000070	Anilla soporte AM 17/120
-----------	--------------------------

Anilla soporte para tubería integral. Evita la escorrentía de la gota de agua en ambos lados.



090000071	Anilla soporte pinza 16-17
-----------	----------------------------

Anilla soporte para tubería integral 16-17. Evita la escorrentía de la gota de agua.

CARACTERÍSTICAS

- Esta gama de conectores dentados ha sido diseñada para la conexión rápida y fiable de tuberías de polietileno de 12 a 20 mm.
- Los dientes afilados de las conexiones aseguran una sujeción permanente sin necesidad de bridas adicionales.
- Máxima presión de trabajo 8 bar.
- Roscas BSPT.
- Material: acetal. Resistentes a los rayos ultravioletas.
- Color: negro y marrón. La letra M al final de la descripción indica color marrón.



Tapón final tipo 8

511001180	12
220000310	16-17
090000557	20

Unión Rosca Macho

220002500	12x1/2"
220002502	12x3/4"
090000207	16x1/2"



Te Rosca Macho

220000077	12x1/2"x12 RM
220000075	16x1/2"x16 RM M
220000078	16x3/4"x16 RM M
220000212	16x3/4"x16 RM
220000079	17x1/2"x17 RM M
220000080	17x3/4"x17 RM M
220000082	20x1/2"x20 RM
220000084	20x3/4"x20 RM
090000215	20x3/4"x20 RM



Codo Rosca Macho

220002520	12x1/2"
220002522	12x3/4"
220002524	16x1/2"
220002526	16x3/4"
220000055	17x1/2"
220000130	17x3/4"
220002532	20x1/2"
220002534	20x3/4"
220002536	25x1/2"
220002538	25x3/4"



Unión Rosca Hembra - Tuerca Loca con filtro

220002496	16x3/4"
220002498	20x3/4"

Unión Dentada

090000395	16x16
090000411	17x17
090000397	17x16

Te Dentada

220000002	8x8x8
220000300	12x12x12
220000396	16x16x16



Goteo

Accesorios de goteo integrado



220000235	16x16x16
220000241	17x17x17
220000233	16x12x16
220000240	16x20x16
220000245	20x12x20

Y Dentada

220000145	16x16x16
-----------	----------

Codo Dentado

220000110	12x12
220000115	16x16
220000122	17x17
090000095	20x20



Cruz Dentada

220000139	16x16x16x16
220000140	17x17x17x17

Tapón Final Dentado

220000313	16
220000315	17
090000555	20



Conexión en Y Dentada-RM

090000204	16X16X3/4" RM
220002544	17X17X3/4" RM
220000396	20X20X3/4" RM



Conexión Triple Dentada-RM

220002550	16X16X16X3/4" RM
-----------	------------------



Te Rosca Hembra

220000068	12x12x3/4" RH
220000069	16x16x3/4" RH
220000070	17x17x3/4" RH
090000168	17x17x1" RH
090000169	20x20x3/4" RH
090000170	20x20x1" RH



Conexión 6 Salidas Dentadas-RH

090000127	6x12x3/4" RH
090000129	6x16x3/4" RH
090000140	6x17x3/4" RH



090000151	6x17x1" RH M
090000180	6x20x1" RH

Conexión 4 Salidas Dentadas-RH

090000126	4x12x3/4" RH
090000128	4x16x3/4" RH
090000130	4x17x3/4" RH
090000165	4x20x3/4" RH M
090000175	4x20x1" RH

Conexión 3 Salidas Dentadas-RH

090000105	3x16x3/4" RH
090000110	3x17x3/4" RH
090000120	3x17x1" RH



VÁLVULA DE LÍNEA

Válvula Dentada

220000498	16x16
220000500	17x17
220000504	20x16
220000502	20x20



Válvula Mixta Dentada-RM

220000516	16x3/4" RM
220000520	17x3/4" RM



Válvula Mixta Dentada-RH

220000536	20x3/4" RH
-----------	------------



Válvula Mixta Dentada NL-RM

220000570	20 NL x1/2" M
-----------	---------------



Válvula Mixta RM-RH

220000541	1/2" RM X 3/4" RF
-----------	-------------------



Válvula NL

511003438	NL 16
511003515	NL 20



Goteo

Accesorios de goteo integrado

CONECTORES INICIALES

- Para tuberías de distribución de diámetro igual o superior a 32 mm.
- Espesor de la tubería de distribución de 2 a 5.5 mm.
- Utilizar broca de 16 mm para tuberías de PVC con junta de goma.
- Utilizar broca de 8 mm para tuberías de PEBD sin junta de goma.
- Utilizar broca de 15.5 mm para tuberías de PEBD con junta de goma*

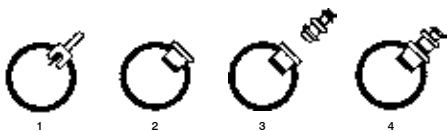
Es imprescindible realizar prueba de estanqueidad antes de tapar la zanja

CONECTORES INICIALES STICK

- Para tuberías de distribución de diámetro igual o superior a 32 mm.
- Espesor máximo de la tubería de distribución de 3 mm.
- Utilizar broca de 16 mm para tuberías de PVC con junta de goma.
- Utilizar broca de 8 mm para tuberías de PEBD sin junta de goma.

Es imprescindible realizar prueba de estanqueidad antes de tapar la zanja

HERRAMIENTAS



Proceso de montaje:

1. Haga el agujero con el taladro adecuado.
2. Inserte la junta.
3. Humedezca el conector.
4. Inserte el conector con la ayuda de la herramienta de montaje.

CONECTOR INICIAL NETAFIM

- Para tuberías de distribución de PEBD de diámetro entre 50 y 75 mm.
- Espesor máximo de la tubería de distribución de 5 mm.
- Utilizar taladro de 12 mm.

Es imprescindible realizar prueba de estanqueidad antes de tapar la zanja



Juego conector Inicial

220000192	16 con junta AP
220000193	17 con junta AP
220000194	20 con junta AP
220000195	25 con junta AP
220000030	17 sin junta AP M



Juego conector Inicial en Codo

220000182	16 con junta AP
220000190	17 con junta AP M
220000020	17 sin junta AP



Conector Stick

090000221	12
090000222	12 con junta
090000223	16
090000224	16 con junta
090000225	17
090000226	17 con junta
090000227	20
090000228	20 con junta
090000219	Junta



Taladro

090000600	15MM
090000601	16MM
090000602	16.5MM



Herramienta montaje

090000605	Insertador
-----------	------------



Conector inicial (13EST)

090000241	Dentado 17 marrón
-----------	-------------------

Goteo

Accesorios de goteo integrado



VÁLVULAS ANTIDRENANTES DNL

Dispositivos que abren y cierran el paso de agua a determinadas presiones. Su función principal es cortar el paso de agua cuando la electroválvula se cierra. Permite reducir y/o eliminar el drenaje del sistema. Se intercala en tiradas de tubería instalada en pendiente para evitar que al parar el riego la tubería se vacíe en la cota más baja. Puede utilizarse en riego subterráneo



VÁLVULAS DE LAVADO Y ANTISIFÓN

Las **válvulas de lavado** aumentan la eficiencia de funcionamiento del sistema y alargan su vida útil. Se instalan al final de las líneas o sectores de riego.

- Presión mínima de trabajo: 0.5 bar.
- Presión máxima de trabajo: 5 bar.
- Colocar en el punto más bajo.



Las **válvulas antisifón** son indispensables en instalaciones de goteo subterráneo ya que aumentan la eficiencia de funcionamiento del sistema y alargan su vida útil. Se conectan a collarín en tubería de PE o con accesorio conector roscado para tubería de goteo.

- Presión mínima de trabajo: 0.5 bar.
- Presión máxima de trabajo: 5 bar.
- Colocar en el punto más alto.



Referencia	Descripción	Presión de cierre (bar)	Presión de apertura (bar)
040100202	Roja 1/2" RM	0.2	0,8
040100204	Negra 1/2" RM	0.4	1,2
040100206	Marrón 1/2" RM	0.8	1,6

Conector para enlazar DNL con tubería

090000447	Conexión Dentada 16x1/2"RH
090000448	Conexión Dentada 17x1/2"RH
090000449	Conexión Dentada 20x1/2"RH

Referencia	Descripción
220000330	Válvula de lavado sin anilla
090000050	Anilla conexión RAM

Referencia	Descripción
220000350	Válvula antisifón rosca 1/2"

Goteo

Accesorios de goteo integrado

CONECTORES PARA TUBERÍA DELGADA

CONECTORES CON ANILLA DE SUJECIÓN



Jgo. Manguito Univ. TODAY

090000440 con anilla azul



Jgo. Manguito Univ. Mixto PExTODY

090000390 con anilla azul



Manguito Union Univ. TODAY

090000439 sin anilla



Anilla Conex. MINITODY

090000062 Azul

090000030 Blanca

Anilla azul:
Para tubería de 0,1 a 0,4mm de espesor (4000-15000)

Anilla blanca:
Para tubería de 0,5 a 0,8 de espesor (20000-32000)

CONECTORES FLER

Conectores roscados y compactos para empalmar tuberías de forma rápida y reversible. Disponibles para diámetros 12, 16-17, 20 y 22 mm.

PG: tubería de pared gruesa 0.9 a 1.2. Rosca naranja.

PD: tubería de pared delgada 0.10 a 0.40. Rosca azul.



Manguito Unión Tubería Delgada

090000464 PD 12MM

090000468 PD 16MM

090000472 PD 23MM



Manguito Mixto PE-Tubería Delgada

090000465 PE 12-PD 12

090000469 PE 16-PD 16

090000473 PE 20-PD 22



Manguito Unión PD-Rosca Macho

090000466 PD 12-1/2" RM

090000470 PD 16-1/2" RM

090000474 PD 22-1/2" RM



Tapón Final Tubería Delgada

090000467 PD 12MM

090000471 PD 16MM

090000475 PD 22MM



Manguito Unión FLER PG-PD

090000460 PG 16-PD 12

090000461 PD 16-PD 12

090000462 PD 22-PD 16



Manguito Unión Tubería Gruesa

090000450 PG 16/17MM

090000453 PG 20MM



Manguito Unión PG-Rosca Macho

090000451 PG 16-1/2" RM

090000452 PG 16-3/4" RM

090000454 PG 20-3/4" RM



Te Mixta

090000492 PD 16x1/2" RMx16



CONECTORES INICIALES PARA PE

Conectores Iniciales

16 con anilla azul

Herramienta Montaje

090000605 Conector Inicial

Válvula PP Mixta Inic. Stick

220000600 16-17 Cinta TVL



Goteo

Accesorios de goteo integrado

CONECTORES INICIALES PARA LAY FLAT



Conector Inicial Layflat 2 piezas

090000097 Con Anilla Azul



Conector Inicial Layflat 2 piezas

090000094 Dentado 16



Conector Inicial Layflat

090000096 Cinta Anilla TVL



090000099 Cinta Rosca TVL

CONEXIONES INICIALES PARA TUBERÍA PLANA POLYNET



Conector Inicial Polynet 3 piezas

090000242 con anilla azul



Conector Inicial Polynet 3 piezas

090000243 Dentado 16MM

090000244 Dentado 17MM



Reparador

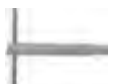
090000246 Reparador para Polynet

HERRAMIENTAS



Llave

090000614 Para Conector Inicial POLYNET



Fijador

090000612 Para Conector Inicial POLYNET



Perforadores

040100088 14MM para conectores Tavit

090000609 17MM para conectores Lay Flat NTF

090000610 20MM para conectores Polynet NTF

FLATNET

Tubería plana de PE entretejido con conectores insertados en fábrica.

Diámetros de 2", 3" y 4" en rollos de 50 y 100 metros.

Extender y conectar. Reduce mano de obra y fugas.

Presión máxima de trabajo 3.0 bar a 50°C.

Conectores de 1/2" Rosca Hembra.

Distancias estandarizadas.



BOBINA MULTIESTA-CIÓN PLÁSTICA

Bobina plástica desmontable para la recolección de la tubería de riego multiestación.



MAQUINARIA

Maquinaria recolección

090000485

Máquina Rebobinar Tubería



Para otras opciones consultar con la red comercial de Regaber.



Goteo

Goteros pinchados

GOTERO AUTOCOMPENSANTE PC

El gotero PC autocompensante, mundialmente reconocido por su alta calidad, presenta su nueva e innovadora generación en color verde.

El gotero PC está especialmente concebido para el riego en zonas de topografía difícil y para su utilización con aguas problemáticas.

Tiene dos tipos de salida de agua opcionales: salida plana o salida carpintero, ésta última evita daños por fauna o al conectar los accesorios de salida.

CARACTERÍSTICAS

- Laberinto TURBONET® de flujo turbulento.
- Alta resistencia a la obturación.
- Gran área de paso del laberinto que permite el drenaje de las impurezas.
- Sistema patentado de autocompensación por presión diferencial. Mantiene uniforme el caudal a distintas presiones de entrada. Asegura una distribución exacta de agua y fertilizantes.
- El diafragma flotante de silicona inyectada permite el uso de fertilizantes sin modificación de las prestaciones.
- 4 caudales disponibles de 2, 4, 8.5 y 25 l/h, con código de colores en la base.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.

OPCIONES

- Disponible con salida plana o carpintero cilíndrica.

» Tabla de largos máximos de tubería

Presión al final del lateral: 0.5 bar

GOTERO AUTOCOMPENSANTE PC	Tubería	Presión de entrada	Kd	Caudal (l/h)	Distancia entre goteros						
					0.25	0.50	0.75	1.00	1.50	3.00	5.00
					16/2.5	2 bar	0.39	2.0	102	173	233
			4.0	65	111	149	182	242	384	535	
			8.5	40	68	92	112	149	237	330	
			25.0	20	34	46	56	75	120	165	
	20/2.5	2 bar	0.13	2.0	171	281	370	449	587	921	1280
			4.0	109	180	238	288	377	591	825	
			8.5	67	111	146	178	233	366	510	
			25.0	34	56	74	89	117	183	255	
	25/2.5	2 bar	0.10	2.0	290	452	584	702	909	1416	1960
			4.0	187	290	376	451	585	909	1260	
			8.5	115	180	233	279	362	561	780	
			25.0	58	90	117	140	182	282	390	



Material plástico de alta resistencia con protección UV para todo tipo de condiciones climatológicas

Diafragma de silicona inyectada de larga duración

Paso de agua transversal amplio y profundo que minimiza las obturaciones, asegurando el caudal exacto en todas las condiciones

Gotero inyectado que asegura la uniformidad del riego y un bajo CV.



Caudal (l/h)	Color base	Presión (bar)	Dimensiones paso del laberinto ancho-prof.-largo (mm)	Const. K	Exp. X (°)
2	Rojo	0.5-4.0	1.17 x 1.07 x 61	2.0	0
4	Negro	0.5-4.0	1.32 x 1.40 x 60	4.0	0
8.5	Verde	0.5-4.0	1.60 x 1.60 x 17	8.5	0
25	Naranja	0.5-4.0	1.55 x 1.05 x 17 (°)	25	0

(1) El exponente es válido dentro del rango de presión de trabajo.

(2) 3 laberintos paralelos.

Goteo

Goteros pinchados

GOTERO AUTOCOMPENSANTE PC-CNL

El gotero PC CNL está especialmente diseñado para cerrarse al concluir el ciclo de riego evitando el drenaje del agua del sistema y la necesidad de volver a llenarlo al iniciarse el siguiente ciclo.

CARACTERÍSTICAS

- Alta resistencia a la obturación.
- Gran área de paso del laberinto, permite el drenaje de impurezas.
- Sistema patentado de autocompensación por presión diferencial.
- En terrenos con pendiente, evita el drenaje del sistema por los emisores de más baja cota topográfica.
- El agua "encerrada" en el sistema asegura un flujo inmediato autorregulado al iniciarse el ciclo de riego.
- Es el medio de mayor precisión para el riego de invernaderos, en donde el "riego por pulsos" es frecuentemente usado.
- El diafragma flotante de silicona inyectada permite el uso de fertilizantes sin modificación de las prestaciones.
- Gotero inyectado con muy bajo CV.

OPCIONES

Disponible con salida plana o carpintero cilíndrica.

Gotero CNL antidrenante bajo:

- Caudales disponibles: 2, 4, 8.5 l/h.
- Presión de cierre: 1.5 m.c.a.
- Presión de funcionamiento: 10-40 m.c.a.

Gotero HCNL antidrenante alto:

- Caudales disponibles: 3, 6, 12 l/h.
- Presión de cierre: 3.0 m.c.a.
- Presión de funcionamiento: 14-40 m.c.a.

» Tabla de largos máximos de tubería

Presión al final del lateral: antidrenante bajo 1.0 bar y antidrenante alto 1.5 bar.



» Datos técnicos de la tubería

Caudal (l/h)	Color base	Presión (bar)	Dimensiones paso del laberinto an-profund-larg (mm)	Const. K	Exp. X (°)	Presión de cierre (m)
2	Rojo	1.0-4.0	1.17 x 1.07 x 61	2.0	0	1.5
4	Negro	1.0-4.0	1.32 x 1.40 x 60	4.0	0	1.5
8.5	Verde	1.0-4.0	1.60 x 1.60 x 17	8.5	0	1.5

Caudal (l/h)	Color base	Presión (bar)	Dimensiones paso del laberinto an-profund-larg (mm)	Const. K	Exp. X (°)	Presión de cierre (m)
3	Negro	1.4-4.0	1.17 x 1.07 x 61	3.0	0	3.0
6	Negro	1.4-4.0	1.32 x 1.40 x 60	6.0	0	3.0
12	Negro	1.4-4.0	1.60 x 1.60 x 17	12.0	0	3.0

GOTERO AUTOCOMPENSANTE PC	Tubería	Presión de entrada	Kd	Caudal (l/h)	Distancia entre goteros						
					0.25	0.50	0.75	1.00	1.50	3.00	5.00
antidrenante bajo	16/2.5	2 bar	0.39	2.0	88	150	201	246	326	516	720
				4.0	56	96	129	158	209	330	460
				8.5	34	59	80	97	129	204	285
	20/2.5	2 bar	0.13	2.0	149	243	320	388	507	795	1105
				4.0	95	156	206	249	326	510	710
				8.5	58	96	127	154	201	315	440
antidrenante alto	16/2.5	2 bar	0.39	3.0	53	91	121	148	195	309	430
				6.0	34	58	77	95	125	198	280
				12.0	22	37	50	61	81	129	180
	20/2.5	2 bar	0.13	3.0	89	146	192	233	305	477	665
				6.0	57	94	123	150	195	306	425
				12.0	37	60	80	96	126	198	275

Goteo

Goteros pinchados

GOTERO AUTOCOMPENSANTE PCJ

Invernaderos, viveros, huertos y riego de árboles.

- Laberinto TurboNet™ con amplios pasos de agua.
- 7 caudales diferentes.
- 2 salidas diferentes: cilíndrica y dentada a 3 mm de DI.
- Para insertar en tuberías de pared gruesa 0.9, 1.0 y 1.2 mm.
- Gotero inyectado, muy bajo CV.
- Diafragma de silicona inyectada
- El gotero en línea PCJ cumple con las normas ISO 9261.

CARACTERÍSTICAS

- El laberinto TurboNet™ asegura amplios pasos de agua, su ancha, profunda y amplia sección mejora la resistencia a la obstrucción.
- El sistema PC, un sistema diferencial de presión patentado, mantiene un caudal uniforme a diferente presión de trabajo de entrada, asegurando una distribución exacta de agua y nutrientes.
- Sistema de auto-lavado continuo, resistencia a la obstrucción mejorada.
- El gotero se puede colocar exactamente donde se desee.
- El número de goteros puede aumentarse para incrementar la cantidad de suministro de agua destinada para cumplir el rango requerido de crecimiento de árboles
- Permite la instalación del “montaje araña” dividiendo el suministro de agua en distintas salidas.

OPCIONES

Disponible con salida carpintero cónica o carpintero cilíndrico.

PCJ CNL

Modelo de gotero con mecanismo antidrenante que evita el vaciado de las tuberías. Especialmente indicado para soluciones de riego a pulsos.

Los goteros CNL trabajan dentro de un rango de presión entre 1.0 y 4.0 bar. La presión de cierre de los goteros es de 0.14 bar.



Caudales y código de color

0.5 l/h 1.2 l/h 2.0 l/h 3.0 l/h 4.0 l/h 8.0 l/h



Paso de agua amplio y profundo que minimiza las obstrucciones, asegurando el caudal exacto en todas las condiciones.

Diafragma de silicona inyectada de larga duración resistente a productos químicos.

Gotero inyectado que asegura la uniformidad del riego y un bajo CV.



Caudal nominal* (l/h)	Rango de presión de trabajo (bar)	Dimensiones de pasoso de agua- ancho - profundidad - largo (mm)	Área filtración (mm ²)	Constante k	Exponente x	Código del color de la base
0.5	0.5 - 4.0	0.54 x 0.60 x 40	1.8	0.5	0	Mostaza
1.2	0.5 - 4.0	0.67 x 0.77 x 35	2.0	1.2	0	Café
2.0	0.5 - 4.0	1.03 x 0.75 x 35	2.0	2.0	0	Rojo
3.0	0.5 - 4.0	1.03 x 1.08 x 35	2.0	3.0	0	Azul
4.0	0.5 - 4.0	1.32 x 0.95 x 35	2.0	4.0	0	Gris
8.0	0.5 - 4.0	1.60 x 1.05 x 35	2.0	8.0	0	Verde
12.0	0.5 - 4.0	1.60 x 1.05 x 17.5	2.0	12.0	0	Fucsia

Goteo

Goteros pinchados

» Tabla de largos máximos de tubería

Presión en el último gotero: 0.5 bar

Tubería	Presión de entrada	Caudal (l/h)	Distancia entre goteros									
			0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	
GOTERO AUTOCOMPENSANTE PCJ	16/4	3 bar	0.5	239	410	553	678	792	1266	1656	2000	2310
			1.2	135	233	315	386	452	724	948	1144	1325
			2.0	97	168	227	278	326	522	684	828	955
			3.0	74	129	175	215	251	404	528	640	740
			4.0	62	107	145	178	209	336	441	532	615
			8.0	39	68	93	114	134	216	285	344	395
			12.0	30	53	72	89	104	168	219	264	310
			20/4	3 bar	0.5	410	676	894	1086	1260	1986	2583
	1.2	233			385	510	620	720	1136	1479	1780	2055
	2.0	167			278	368	447	520	820	1068	1288	1485
	3.0	129			214	284	345	401	634	825	992	1150
	4.0	107			178	236	287	334	528	687	828	955
	8.0	68			114	151	185	214	340	441	532	615
	12.0	53			88	117	142	166	262	342	412	475
	25/4	3 bar			0.5	600	989	1309	1589	1844	2906	3780
			1.2	341	564	746	907	1053	1662	2163	2604	3005
			2.0	245	406	538	654	760	1200	1560	1880	2170
			3.0	188	313	415	505	586	926	1206	1452	1680
			4.0	16	260	345	420	488	772	1005	1208	1395
			8.0	100	167	221	270	313	496	645	780	900
			12.0	77	128	171	208	242	384	498	604	695

GOTEROS AUTOCOMPENSANTES PCJ HF ALTO CAUDAL

- Al ser autocompensante puede utilizarse en instalaciones con grandes variaciones de presión de 1 a 4 bar.
- Insertable directamente sobre Tubería PE de espesores entre 0,9 y 1.2 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Caudales de 20 a 35 l/h indicado por un código de color.
- Autocompensante de 1 a 4 bar, presión de cierre 0.12 bar.
- Presión máxima de trabajo 4 bar.
- Se suministra con un tapón deflector de flujo, éste es desmontable, de manera que permite la conexión a microtubo, distribuidores, estaca espray, etc.
- Grado de filtración recomendado 130 micras (120 mesh).



Referencia	Descripción	Color
030310205	PCJ HF 20 l/h c/ capuchón	negro
030310255	PCJ HF 25 l/h c/ capuchón	gris claro
030310305	PCJ HF 30 l/h c/ capuchón	marrón
030310355	PCJ HF 35 l/h c/ capuchón	azul claro

Goteo

Goteros pinchados

CONJUNTO HIDROPÓNICOS CON PC-PCJ

Los conjuntos hidropónicos se suministran ya montados y están compuestos por goteros PC o PCJ, microtubo de PE negro y piqueta negra.

Los conjunto con gotero PC se componen del gotero PC carpintero y adaptador a microtubo.

Para instalar en riego de sacos y/o contenedores tanto en invernaderos como en viveros.

Consultar disponibilidad de diferentes longitudes de microtubo y gama gris.

La longitud estándar del microtubo es de 60 cm.



Estándar	CNL	Descripción
	030900910	Conjunto Hidropónico PC 2 L/H 60 CM
	030900925	Conjunto Hidropónico PC 3 L/H 60 CM
	030900930	Conjunto Hidropónico PC 4 L/H 60 CM
030900805	030900960	Conjunto Hidrop. PCJ 2 L/H 60 CM
030900810	030900975	Conjunto Hidrop. PCJ 3 L/H 60 CM
030900820	030900980	Conjunto Hidrop. PCJ 4 L/H 60 CM
030900830		Conjunto Hidrop. PCJ 8 L/H 60 CM
030900835		Conjunto Hidrop. PCJ 12 L/H 60 CM
030900806	030900950	Conjunto Hidrop. PCJ 2 L/H 40 CM
030900815	030900814	Conjunto Hidrop. PCJ 3 L/H 40 CM

GOTERO BOTÓN

- El gotero botón es un gotero turbulento de pequeñas dimensiones para el riego de contenedores en viveros, macetas, canaletas, etc.
- Su especial diseño posibilita una larga resistencia a la obstrucción.
- Insertable directamente sobre Tubería PE con espesores entre 0,9 y 1.2 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Caudales de 1 a 8 l/h indicado por un código de color.
- Disponible con diferentes salidas: estándar, cónica; para trabajar directamente con microtubo de 5x3 o cilíndrica, para adaptar distribuidores de varias salidas.
- Grado de filtración recomendado 130 micras (120 mesh).



Estándar	C. Cónico	C. Cilíndrico	Caudal	Color
		020200010	1 l/h	marrón
020200020		020200030	2 l/h	rojo
020200070	020200090	020200080	4 l/h	negro
020200100	020200120	020200110	8 l/h	verde

Salida cónica, para inserción directa de microtubo 5x3.
Salida cilíndrica, para utilización de distribuidores.

Goteo

Goteros pinchados

ESTACA SPRAY

Las estacas spray de Netafim están destinadas para el riego de grandes contenedores, cuando se requiera humedecer de forma uniforme toda la superficie del sustrato.

- Incorporan un tapón que permite anular el riego para evitar la pérdida innecesaria de agua y fertilizante.
- Las estacas spray de Netafim se suministran montadas con 1mt de microtubo y un gotero autocompensante de alto caudal.
- Fabricadas en material plástico resistente a la radiación UV.
- Disponibles con salida de abanico 130° o 360°.

CARACTERÍSTICAS

- Caudales de 20 a 35 l/h indicado por un código de color.
- Autocompensante de 1 a 4 bar, presión de cierre 0.12 bar.
- Presión máxima de trabajo 4 bar.
- Se suministra con un tapón deflector de flujo, éste es desmontable, de manera que permite la conexión a microtubo, distribuidores, estaca spray, etc.
- Grado de filtración recomendado 130 micras (120 mesh).

DIFUSOR MACETA

Las estacas difusoras de Netafim están destinadas para el riego en contenedores cuando se requiera humedecer de forma uniforme toda la superficie del sustrato.

- Incorporan un indicador visual de dirección para facilitar la instalación.
- Incorporan un tapón que permite anular el riego de forma eventual y al mismo tiempo eliminar cualquier obstrucción que se haya podido producir en el microtubo de alimentación.
- Las estacas difusoras de Netafim se insertan en microtubo de 5x3 mm.
- Fabricadas en material plástico resistente a la radiación UV.

CARACTERÍSTICAS

Caudales de 12, 18 y 23 l/h indicado por un código de color.

- Presión máxima de trabajo 2 bar.
- Las estacas difusoras no son autocompensantes, con lo que se recomienda incorporar, cuando se requiera esta función, un gotero PC o PCJ, o la utilización de una estaca spray, especialmente diseñada para esta finalidad.
- Grado de filtración recomendado 130 micras (120 mesh).



Referencia	Estaca Spray 130°	Color tapa gotero	Tamaño del contenedor
030310121	12l/h	fucsia/negro	12-20 litros
030310201	20l/h	negro	20-40 litros
030310251	25l/h	gris claro	40-80 litros
030310301	30l/h	marron	80-120 litros
030310351	35l/h	azul claro	>120 litros



» Datos técnicos del difusor maceta

Presión máxima de trabajo (bar)	Caudal nominal a 1.0 bar (l/h)	Constante K	Exponente x
2.00	12.00	3.795	0.50
	17.00	5.376	0.50
	22.00	6.957	0.50

Referencia	Descripción	Color estaca	Tamaño del contenedor
000800010	Difusor Maceta 12l/h	Amarillo	12-20 Litros
000800020	Difusor Maceta 18l/h	Verde	20-40 Litros
000800030	Difusor Maceta 23l/h	Negro	40-120 Litros
002000685	Mariposa Difusor Maceta		

Goteo

Accesorios de goteros pinchados

ACCESORIOS PARA GOTEO

Los accesorios para goteo permiten dirigir el agua al punto preciso de aplicación.

- Fabricados en material plástico resistente a la radiación UV y a la utilización de productos químicos, tanto fertilizantes como ácidos comúnmente utilizados para desincrustación de tuberías.
- Todos los accesorios de goteo se conectan a microtubo de 5x3.

Adaptadores y distribuidores



220000180 Insertador 5x3mm marrón

040100010 Insertador 5x3mm negro



220000010 Adaptador gotero carpintero marrón



040100028 Distribuidor 1 salida en codo



040100035 Distribuidor 2 salidas en plano



040100030 Distribuidor 4 salidas en plano



040100025 Distribuidor torre 2 salidas

040100020 Distribuidor torre 4 salidas



040100095 Capuchón gotero gran caudal



040100094 Tapón gotero salida cilíndrica



220000255 Conector T 5x3 mm (Mod. CCC)

220000250 Conector T 5x3 mm (Mod. R-C-R)

220000260 Conector T 5x3 mm (Mod. R-R-R)



Microtubo

220000220 Tech-flow PVC 5x3-100m marrón

220000232 Tech-flow PE-FLX 5x3-100m marrón

040100120 Tubo PVC 5x3 negro-100m

040100119 Tubo PE-FLEX 5x3 NTF gris-200m

040100118 Tubo PE-FLEX 5x3 NTF negro-500m

040100117 Tubo PE-FLEX 5x3 TFN negro-500m

Herramientas

040100081 Pistola punzón 3 mm (hasta D32)

040100084 Pistola punzón 3 mm (hasta D20)

040100086 Pistola insertador PCJ (hasta D32)

040100085 Punzón metálico 3 mm

040100089 Punzón plástico 3 mm

Goteo

Accesorios de goteros pinchados

PIQUETAS Y LANZAS GOTERO

Piqueta: se inserta en tubo de 5x3 para dirigir el agua de los goteros.

Lanza gotero: dispone de un laberinto que insertado en tubo de 5x3 se convierte en gotero turbulento. Se utiliza para componer kits de más de una salida, para repartir el agua homogéneamente.

» Datos técnicos lanza gotero

Presión máxima de trabajo (bar)	Caudal nominal a 1.0 bar (l/h)	Constante K	Exponente x
2.00	2.30	0.761	0.48



Piquetas y lanzas goteros

040100040 Lanza gotero recto 2 l/h

040100050 Lanza gotero 2 l/h con tapón

040100060 Lanza gotero 2 l/h codo

040100061 Lanza gotero 2 l/h codo gris

040100062 Lanza gotero 2 l/h codo corto

040100080 Piqueta para tubo 5x3 mm



040100070 Lanza sujeción (estabilizador)



KITS HIDROPÓNICOS

Conjuntos para goteros insertados para carpintero cónica o cilíndrica. Los conjuntos que incorporan adaptador encajan con los goteros de salida cilíndrica.

Los conjuntos de una salida deben llevar lanzas gotero en los extremos para repartir los caudales.



Kits hidropónicos

040100008 Kit + (D4x60 cm) + Lanza gotero negro

040100009 Kit + (D4x60 cm) + Lanza gotero gris



040100015 Kit + (D2x60 cm) + Lanza gotero gris



040100000 Kit + adaptador + tubo 60 cm + piqueta



040100002 Kit + adaptador codo + tubo 60 cm + piqueta

Goteo

Accesorios de goteros pinchados

ACCESORIOS PARA GOTEO

TUBERÍA LÍNEA GRIS

Es la línea de productos en plástico gris indicados para invernaderos, viveros y cultivos en maceta.

Goteros pinchados y tuberías integradas, con accesorios pensados y diseñados exclusivamente para el riego en invernaderos.

El color gris claro de toda la gama optimiza la cantidad de radiación dentro de los invernaderos y minimiza el sobrecalentamiento, al estar creados con un material resistente a la radiación solar, a los productos químicos y a los fertilizantes.

GAMA GRIS ACCESORIOS DE GOTEO

La línea gris de Netafim es la gama de tuberías, goteros y accesorios en plástico de color gris claro.

El color claro de toda la gama optimiza la cantidad de radiación dentro de los invernaderos y minimiza el sobrecalentamiento.

Material resistente a la radiación solar, químicos y fertilizantes.



Referencia	Descripción
500150015	Tubo PE gris 16/2.5-100M
500150020	Tubo PE gris 16/2.5-200M
500150025	Tubo PE gris 16/4-100M
500150027	Tubo PE gris 16/4-200M
500150030	Tubo PE gris 20/4-200M
500150035	Tubo PE gris 20/4-100M
500150040	Tubo PE gris 20/2.5-400M
500150045	Tubo PE gris 20/2.5-100M
500150050	Tubo PE gris 25/4-100M
500150055	Tubo PE gris 25/4-200M

ACCESORIO TLH PARA MONTAJE DE COLECTORES

Para montaje de colectores de válvulas hasta 2"

- Cuerpo en PP
- Junta NBR, alta resistencia a producto químico.
- Rosca BSP
- Presión máxima 10 bar
- Únicos hasta 2"



Conexión TE 3 tomas

511005147	1" HxHxH
511005151	1-1/2" HxHxH
511005153	2" HxHxH

Conexión TE 3 tomas mixta

511005150	1" HxHxM
511005152	1-1/2" HxHxM
511005154	2" HxHxM



Codo TLH

511005050	1" HxH
511005055	1-1/2" HxH
511005060	2" HxH



Codo TLH mixto

511005100	1" M x 1" H
511005104	1-1/2" M X 1-1/2" H
511005106	2" M x 2" H



Manguito TLH

511004798	1" H
-----------	------

Goteo

Accesorios de goteros pinchados



Manguito TLH mixto	
511004800	1" M x 1" H
511004804	3/4" M x 1" H
511004808	3/4" M x 3/4" H
511004812	1-1/2" M x 1-1/2" H
511004814	2" M x 2" H



Cruz	
511005200	4 x 1" H



Cruz adaptador macho	
511005173	3 x 1" H + 1 x 1" M
511005175	3 x 1" H + 1 x 3/4" M



Machones para TLH y electroválvulas	
511004750	3/4" x 3/4"
511004758	1" x 1"
511004762	1-1/2" x 1-1/2"
511004764	2" x 2"



Colector distribuidor TLH	
511004600	2 salidas 1"
511004602	3 salidas 1"
511004604	4 salidas 1"



Colector distribuidor TLH con válvula	
511004620	1 salida 1"
511004625	2 salidas 1"
511004630	3 salidas 1"
511004635	4 salidas 1"

ACCESORIO ROSCADO Y VÁLVULA DE CORTE AUTOESTANCO

Gama de conectores autoestancos.

- Cuerpo en PP
- Junta NBR, alta resistencia a producto químico.
- Rosca BSP
- Presión máxima:
 - Accesorio: 16 bar
 - Válvulas: 10 bar
- Únicos hasta 2"
- Ahorro de tiempo y teflón.



Machón	
511004198	1/2"
511004200	3/4"
511004202	1"
511004204	1-1/4"
511004206	1-1/2"
511004208	2"



Machón mixto	
511005650	3/4" M x 1/2" H
511005654	1" M x 1/2" H
511005656	1" M x 3/4" H
511005658	1-1/4" M x 1/2" H



Machón reducido	
511004220	1/2" x 3/4"
511004222	1" x 1/2"
511004224	1" x 3/4"
511004226	1" x 1-1/4"
511004228	1" x 1-1/2"



511005660	1-1/4" M x 3/4" H
511005662	1-1/4" M x 1" H
511005664	1-1/2" M x 1/2" H
511005666	1-1/2" M x 3/4" H
511005668	1-1/2" M x 1" H
511005670	1-1/2" M x 1-1/4" H
511005672	2" M x 1/2" H
511005674	2" M x 3/4" H
511005676	2" M x 1" H
511005678	2" M x 1-1/4" H
511005680	2" M x 1-1/2" H

Goteo

Accesorios de goteros pinchados

511004232	1-1/4" x 3/4"
511004234	1-1/4" x 1-1/2"
511004236	2" x 1"
511004238	2" x 1-1/4"
511004240	2" x 1-1/2"

Manguito

511005450	1/2"
511005452	3/4"
511005454	1"
511005456	1-1/4"
511005458	1-1/2"
511005460	2"

Manguito mixto

511005700	1/2" M x 3/4" H
511005702	3/4" M x 3/4" H
511005704	1/2" M x 1" H
511005706	3/4" M x 1" H
511005708	1" M x 1" H
511005714	1" M x 1-1/4" H
511005716	3/4" M x 1-1/2" H
511005718	1" M x 1-1/2" H
511005720	1-1/4" M x 1-1/2" H
511005722	1-1/2" M x 1-1/2" H
511005724	3/4" M x 2" H
511005726	1" M x 2" H
511005728	2" M x 2" H
511005730	1-1/2" M x 2" H

Codo mixto

511004160	1/2" M x 1/2" H
511004162	3/4" M x 3/4" H
511004164	1" M x 1" H

Codo hembra

511004098	1/2" H
511004100	3/4" H
511004102	1" H

511004104	1-1/4" H
511004106	1-1/2" H
511004108	2" H

Codo macho

511004150	3/4" M
511004152	1" M
511004158	1" M x 1/2" M

TE macho

511004400	3/4" M
511004402	1" M

TE hembra

511004348	1/2" H
511004350	3/4" H
511004352	1" H
511004354	1-1/4" H
511004356	1-1/2" H
511004358	2" H

Tapón macho

511004298	1/2" M
511004300	3/4" M
511004302	1" M
511004304	1-1/4" M
511004306	1-1/2"
511004308	2" M

Tapón hembra

511004248	1/2" H
511004250	3/4" H
511004252	1" H
511004254	1-1/4" H
511004256	1-1/2" H
511004258	2" H



Goteo

Accesorios de goteros pinchados



CONECTOR POLIVALENTE NUT LOCK

Los conectores Nut Lock son conectores de seguridad de tuerca loca, con partes desmontables pero a la vez de máxima fijación. Se transforma de accesorio unión a unión mixta RM.



- Conectores para tuberías de PE
 - D.16 y D.17: espesor de pared 0,7-1,5 mm
 - D.20: espesor de pared 1,0-2,0 mm
 - D.25: espesor de pared 1,4-2,0 mm
- Fabricados en:
 - Cuerpo en Polipropileno
 - Espiga PBT (adaptador dentado)
- Roscas BSP
- Resistente a productos químicos.
- Presión Máxima de trabajo 10 bar (válvula 8 bar)



Unión Rosca

511003436	NL - 16-17 X 16-17 3/4"
511003511	NL - 20 X 20 3/4"
511003510	NL - 25 X 25 1"



Unión Mixta Rosca

511003460	NL-16-17X1/2"RM 3/4" NL - 1/2" RM
511003462	NL-16-17X3/4"RM 3/4" NL - 3/4" RM
511003432	NL- 20x1/2"RM 3/4" NL - 1/2" RM



Codo Rosca

511003434	NL 16-17 X 16-17 3/4"
511003512	NL 20 X 20 3/4"
511003504	NL 25 X 25 1"



Codo Mixto Rosca

511003415	NL 16X1/2" 3/4" NL - 1/2" RM
511003420	NL 20X1/2" RM 3/4" NL - 1/2" RM



Válvula Rosca

511003438	NL-VALVULA 16-17	3/4"
511003515	NL-VALVULA 20	3/4"



TE Rosca

511003435	NL 16-17 X 16-17	3/4"
511003513	NL 20 X 20	3/4"
511003514	NL 25 X 25	1"



TE Mixta Rosca

511003437	NL 16-17 X 3/4RM	3 X 3/4"
-----------	------------------	----------



Tapón Rosca

511003433	NL-TAPON FINAL 16-17	3/4"
511003405	NL-TAPON FINAL 20	3/4"
511003406	NL-TAPON FINAL 25	1"



Tuerca

511003350	NL-TUERCA 16-17
511003400	NL-TUERCA 20
511003401	NL-TUERCA 25



Adaptador dentado

511003100	NL-ADP. DENT. 16-17
511003150	NL-ADP. DENT. 20
511003155	NL-ADP. DENT. 25



Disponibilidad de gama NL - TLH.
Consultar a la red comercial.

Goteo

Accesorios de goteros pinchados

COLLARINES SLM

La línea de collarines plásticos Soloman de Tavit, representan un nuevo concepto dentro de este tipo de producto.

El collarín Soloman, totalmente plástico, está diseñado para ser instalado sin ningún tipo de herramienta ni utillaje, con lo que se consigue reducir notablemente los tiempos de instalación.

Asimismo, al no disponer de elementos metálicos como tuercas y tornillos se eliminan los riesgos de pérdida u oxidación de estos elementos.

CARACTERÍSTICAS

- Montaje sin tornillos, sin herramientas
- Rosca autoestanca AE.
- PN-10
- Junta EPDM
- Fabricados en polipropileno



Referencia	Descripción
290001305	AE-COLLARIN SLM 20 X 1/2"
290001315	AE-COLLARIN SLM 25 X 1/2"
290001322	AE-COLLARIN SLM 25 X 3/4"
290001327	AE-COLLARIN SLM 32 X 1/2"
290001335	AE-COLLARIN SLM 32 X 3/4"
290001345	AE-COLLARIN SLM 32 X 1"
290001355	AE-COLLARIN SLM 40 X 1/2"
290001365	AE-COLLARIN SLM 40 X 3/4"
290001375	AE-COLLARIN SLM 40 X 1"
290001385	AE-COLLARIN SLM 50 X 1/2"
290001395	AE-COLLARIN SLM 50 X 3/4"
290001405	AE-COLLARIN SLM 50 X 1"
290001415	AE-COLLARIN SLM 63 X 1/2"
290001425	AE-COLLARIN SLM 63 X 3/4"
290001435	AE-COLLARIN SLM 63 X 1"
290001445	AE-COLLARIN SLM 63 X 1-1/2"

2 ASPERSIÓN

Regaber dispone de una amplia gama de productos de aspersión que permiten **cubrir todas las necesidades de riego en invernaderos, viveros, cultivos extensivos y frutales y otras plantaciones arbóreas.**

Para el riego y climatización en invernaderos ofrecemos la gama de microaspersión modular en plástico gris resistente a productos químicos.

El riego a campo abierto se cubre con las gamas Gyronet, Supernet y Rotator ofreciendo la última tecnología en riego.



Aspersión

Microaspersión

SUPERNET

Microaspersor autocompensante ideal para asegurar la aplicación uniforme de agua en terrenos con topografía cambiante y/o largos laterales, robusto con bailarina emergente anti insectos.

GAMA

Gran gama de caudales desde 20 a 110 l/h. Conexión macho, rosca rápida o dentada.

Bailarinas de corto alcance SR, largo alcance LR y alto caudal HF. Con deflector si es necesario concentrar el agua al pie de las plantaciones jóvenes SRD y LRD. Disponible para posición invertida UD y difusión en jets.

APLICACIONES

- Riego frutales
- Riego viveros
- Protección antiheladas
- Enfriamiento, tratamientos



Referencia	Descripción
000510210	Supernet LRD 70 L/H C.MACHO
000510218	Supernet HF 90 L/H C.MACHO
000510220	Supernet HF 110 L/H C.MACHO

	Color	Boquilla	Rango presión	Largo alcance LR		Corto alcance SR		Posición invertida UD			
				Diámetro mojado (m)	Bailarina	Diámetro mojado (m)	Bailarina	Diámetro mojado (m)	Bailarina		
Caudal nominal	Boquilla	(mm)	(bar)	LR	LRD	Color	SR	SRD	Color	UD	Color
20	Violeta	0.89	1.5 - 4.0	4.5	1.5	Violeta	2.5	1.8	Azul	-	-
30	Marrón	1.14	1.5 - 4.0	6.0	1.5	Violeta	3.5	1.8	Azul	6.0	Verde
35	Celeste	1.20	1.5 - 4.0	6.0	1.5	Violeta	3.5	1.8	Azul	6.0	Verde
40	Azul	1.28	1.5 - 4.0	6.0	1.5	Violeta	3.5	1.8	Azul	6.0	Verde
50	Verde	1.43	1.5 - 4.0	7.0	1.5	Negro	4.5	1.8	Azul	6.0	Verde
58	Gris	1.55	1.5 - 4.0	7.0	1.5	Negro	4.5	1.8	Azul	6.0	Verde
70	Negro	1.73	1.5 - 4.0	7.0	2.0	Negro	5.0	1.8	Azul	6.0	Verde
90 HF	Naranja	1.74	1.5 - 4.0	7.0	2.0	Gris	5.0	2.0	Azul	-	-
110 HF	Rojo	1.70	2.0 - 4.0	8.0	2.0	Gris	5.5	2.0	Azul	-	-

GYRONET

Microaspersor simple y robusto con bailarina emergente anti insectos.

GAMA

Gran gama de caudales desde 27 a 300 l/h. Conexión macho, rosca rápida o dentada.

Bailarinas de corto alcance SR, largo alcance LR y alto caudal HF. Con deflector si es necesario concentrar el agua al pie de las plantaciones jóvenes SRD y LRD.

Disponible para posición invertida UD y difusión en jets.

APLICACIONES

- Riego frutales
- Riego viveros
- Protección antiheladas
- Enfriamiento, tratamientos



Aspersión

Microaspersión

Modelo	Color	Boquilla	Curva caudal		Rango presión	Largo alcance LR		Corto alcance SR			
						Diámetro mojado (m)		Bailarina	Diámetro mojado (m)		Bailarina
Caudal nominal	Boquilla	(mm)	K	X	(bar)	LR	LRD	Color	SR	SRD	Color
027	Marrón	0.75	6.7	0.5	1.5 - 3.0	4.0	1.5	Violeta	4.5	1.3	Azul
040	Azul	0.90	9.4	0.5	1.5 - 3.0	5.5	1.5	Violeta	4.5	1.3	Azul
058	Gris	1.10	13.5	0.5	1.5 - 3.0	7.0	1.5	Negro	5.0	1.3	Azul
070	Negro	1.20	17.4	0.5	1.5 - 3.0	7.0	2.0	Negro	5.5	1.3	Azul
090	Naranja	1.40	22.4	0.5	1.5 - 3.0	7.0	2.0	Negro	6.0	1.3	Azul
120	Rojo	1.57	28.8	0.5	1.5 - 3.0	8.0	2.0	Negro	6.5	1.3	Azul

Alto caudal HF							
Modelo	Color	Boquilla	Curva caudal		Rango precisión	Diámetro mojado (m)	Bailarina
Caudal nominal	Boquilla	(mm)	K	X	(bar)	HF	Color
150 HF	Celeste	1.77	37.5	0.5	1.5 - 3.0	8.5	Gris
200 HF	Amarillo	2.04	49.1	0.5	1.5 - 3.0	9.5	Gris
250 HF	Púrpura	2.28	61.9	0.5	1.5 - 3.0	10.0	Gris
300 HF	Verde	2.48	73.2	0.5	1.5 - 3.0	11.0	Gris

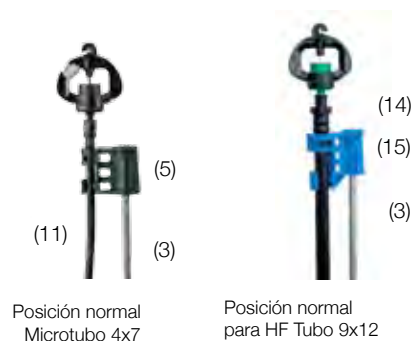
Fórmula: $Q = K \cdot P^x$
 Q (l/h)
 P (m.c.a.)

Posición invertida UD							
Modelo	Color	Boquilla	Curva caudal		Rango precisión	Diámetro mojado (m)	Bailarina
Caudal nominal	Boquilla	(mm)	K	X	(bar)	UD	Color
40	Azul	0.90	9.4	0.5	1.5 - 3.0	5.5	Verde
58	Gris	1.10	13.5	0.5	1.5 - 3.0	7.0	Verde
70	Negro	1.20	17.4	0.5	1.5 - 3.0	7.0	Verde

» Marcos de riego recomendados

Modelo	Marco	Presión	CU	DU	SC(5%)	Precipitación	Altura
	m	bar	%	%		mm/hr	m
Gyronet LR 70 l/h	2x2	2.00	98%	97%	1.0	17.10	1.00
Gyronet LR 70 l/h	3x3	2.00	95%	93%	1.1	7.60	1.00
Gyronet LR 120 l/h	3x3	2.00	95%	93%	1.1	12.80	1.00
Gyronet LR 150 l/h	4x4	2.00	90%	91%	1.1	11.00	1.00
Gyronet LR 200 l/h	5x5	2.00	91%	88%	1.2	9.70	1.00
Gyronet LR 200 l/h	6x6	2.00	91%	91%	1.1	6.70	1.00

» Tipos de instalación:



Posición normal
Microtubo 4x7

Posición normal
para HF Tubo 9x12



Con estaca

Posición invertida

Conectores y accesorios en la siguiente página.

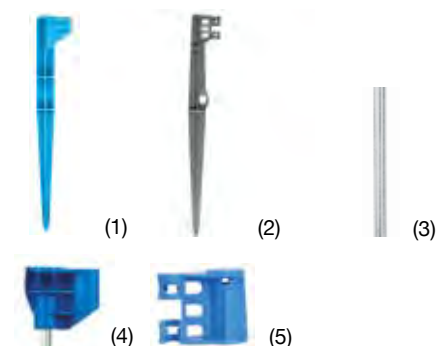
Aspersión

Microaspersión

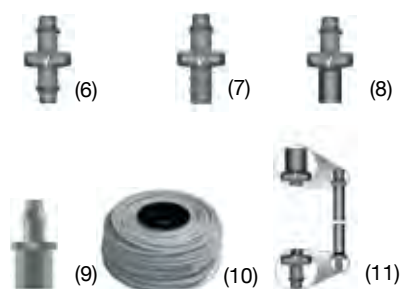
Referencia	Descripción
000280162	Gyronet LR 40 L/H C.MACHO
000280165	Gyronet LR 70 L/H C.MACHO
000280144	Gyronet LRD 70 L/H C.MACHO
000280146	Gyronet LRD 90 L/H C.MACHO
000280167	Gyronet LR 120 L/H C.MACHO
000280147	Gyronet LRD 120 L/H C.MACHO
000280280	Gyronet HF 150 L/H C.MACHO
000280282	Gyronet HF 200 L/H C.MACHO

ACCESORIOS SUPERNET - GYRONET

Referencia	Descripción
002000948	Estaca 30 cm para Supernet (1)
002000947	Estaca 30 cm universal (2)
002000971 002001005	Varillas de fibra de vidrio 6 mm 60 y 120cm (3)
002000991	Varilla de fibra 6 mm 100 cm(3)
002000993	Adaptador varilla 6mm a aspersor Supernet (4)
002000994	Adaptador varilla 6mm a microtubo (5)



Referencia	Descripción
002000583	Conector para microtubo 4x7 dentado/dentado negro (6)
002000581	Conector para microtubo 4x7 rosca/dentado negro (7)
002000585	Conector para microtubo 4x7 macho/dentado negro (8)
002000582	Conector para microtubo 4x7 hembra/dentado negro (9)
002000715	Microtubo 4x7 asp(4x7)PE-flex-200 m
002000722	Microtubo 4x7 asp(4X7)SPE-gris-200 m
002000720	Microtubo 4x7 asp(4X7)PVC-200 m (10)
002000737	Microtubo 4x7 SPE 50 cm con.dent- con.hembra
002000749	Microtubo 4x7 SPE 75 cm con.dent- con.hembra
002000744	Microtubo 4x7 SPE 100 cm con.dent- con.hembra (11)



Referencia	Descripción
002000551	Conector desmontable Tavlit (12)*
002000559 002000560	Conector desmontable Nelson 2 p (13)*
002000552	Conexión micro hembra-dent 9/12 (14)*
002001000	Adaptador varilla 6 mm a tubo 10/12 (15)*
002000900	Tubo aspersión 9x13 pvc-100 m*



* Accesorios para caudales superiores a 120 l/h

Aspersión

Microaspersión

SPINNET

SpinNet es un microaspersor sin puente especialmente diseñado para el uso en invernaderos y viveros. Por su diseño permite una excelente uniformidad de distribución tanto en coberturas totales como en riego por franjas.

Es resistente al contacto con productos ácidos y permite la aplicación de productos químicos, fertilizantes o fitosanitarios.

Dispone de una amplia gama de accesorios como válvulas anti-drenanes, estabilizadores y dispositivo SD para aumentar el tamaño de gota. Accesorios y microtubo de gama gris para potenciar la luz difusa y reducir el calentamiento del agua.

SPINNET PARA COBERTURAS TOTALES

» Datos técnicos Spinnet

Modelo	Color	Boquilla	Curva caudal		Rango presión	Diámetro mojado (m)		
			K	X		LR Bailarina verde	FLT Bailarina gris	SR Bailarina azul
70	Negro	1.07	14.0	0.5	2.0-3.0	8.0	7.5	6.5
90	Naranja	1.22	18.9	0.5	2.0-3.0	8.5	8.5	6.5
120	Rojo	1.44	25.0	0.5	2.0-3.0	9.0	9.0	7.0
160	Marrón	1.76	36.6	0.5	2.0-3.0	9.0	9.0	7.0
200	Amarillo	1.86	41.4	0.5	2.0-3.0	9.5	9.0	7.0

LR- Trayectoria alta

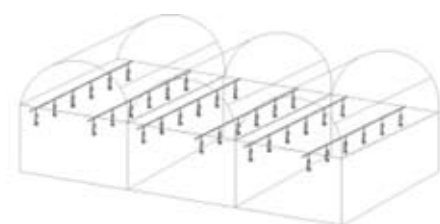
FLT- Trayectoria horizontal o plana

SR- Trayectoria baja

Fórmula: $Q = K \cdot P^x$; Q (l/h); P (m.c.a.)

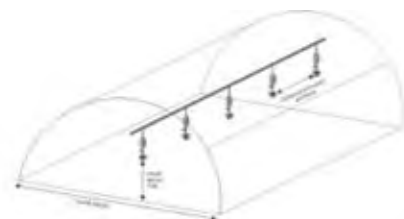
» Algunas coberturas recomendadas

Marco riego	Bailarina	Caudal	Presión	Sep. emisores	Sep. laterales	CU	DU	SC 5%	Precipitación	Altura
2x2	Verde	70	2.50	2.00	2.00	99%	99%	1.0	15.80	1.80
2x2,5	Verde	70	2.50	2.00	2.50	94%	92%	1.1	12.60	1.80
3x3,2	Gris	120	2.50	3.00	3.20	95%	91%	1.2	11.40	1.80
4x4	Gris	120	2.50	4.00	4.00	91%	86%	1.2	6.80	1.80
3x3,2	Verde	160	2.50	3.00	3.20	91%	86%	1.2	15.20	1.80
4x4	Verde	160	2.50	4.00	4.00	91%	91%	1.1	10.00	1.80
4x4	Verde	200	2.50	4.00	4.00	92%	92%	1.1	10.40	1.80



Aspersión

Microaspersión



Franjas con 1 línea de emisores

Ancho de franja	Bailarina	Caudal	Presión	Sep. emisores	CU	DU	SC 5%	Precipitación	Altura	Agua dentro franja
4.00	Azul	120/70	2.00	1.20	97%	94%	1.1	11.7	1.50	83%
5.50	Verde	160/90	2.50	1.20	93%	90%	1.1	11.6	1.20	84%
6.00	Verde	160/90	2.00	1.10	93%	90%	1.1	11.7	1.80	89%
6.50	Verde	160/90	2.00	1.10	94%	91%	1.1	11.7	2.00	96%
7.00	Verde	160/90	2.00	1.10	92%	90%	1.1	11.3	2.50	93%
8.00	Verde	160/90	2.00	1.00	95%	92%	1.1	12.0	3.00	98%



Franjas con 2 líneas de emisores

Ancho de franja	Bailarina	Caudal	Presión	Sep. emisores	Sep. Líneas	CU	DU	SC 5%	Precipitación	Altura	Agua dentro franja
8.00	Azul	120/70	2.00	1.20	5.00	94%	89%	1.2	11.50	1.50	82%
9.00	Azul	120/70	2.00	1.20	5.00	95%	94%	1.0	11.90	1.80	95%
12.00	Verde	160/90	2.50	1.50	7.10	92%	88%	1.2	8.90	1.80	86%
13.00	Verde	160/90	2.50	1.50	7.10	92%	88%	1.2	8.90	1.80	93%
14.00	Verde	160/90	2.50	1.50	7.30	96%	93%	1.1	13.20	1.80	99%

CU Coeficiente de Christiansen. Coeficiente de uniformidad. Es un valor estadístico de uniformidad, valorando la desviación absoluta respecto de la media. Valor óptimo cercano a 100%.

DU Uniformidad de distribución. Es un valor estadístico de uniformidad de solapamiento, que compara la media con la media de los valores mas bajos. Valor óptimo cercano a 100%.

SC Coeficiente de sobreriego. Factor de multiplicación. Representa el tiempo adicional requerido para obtener la precipitación media en la zona más desfavorable. Valor óptimo cercano a 1.0.

Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
000220010	Spinnet GR 70 L/H C. macho	000220036	Spinnet VR 160 L/H H+30EST+AD20-dt
000220011	Spinnet VR 70 L/H C. macho	000220473	Spinnet GR 120 L/H+15EST+AD20-hdt
000220020	Spinnet GR 90 L/H C. macho	000220511	Spinnet VR 70 L/H+30EST+AD20-hdt
000220021	Spinnet VR 90 L/H C. macho	000220762	Spinnet GR SD120/70+30EST+AD20-hdt
000220030	Spinnet GR 120 L/H C. macho	000220770	Spinnet VR SD160/90+30EST+AD20-hdt
000220031	Spinnet VR 120 L/H C. macho		
000220037	Spinnet VR 160 L/H C. macho		
000220041	Spinnet VR 200 L/H C. macho		

SD: modelo con antimist. Indicado para el riego en franjas. El caudal final es el segundo valor (ejemplo: SD160/90).

VIBRONET

Emisor de gota fina pensado para el riego suave de semilleros y bandejas de esquejes. La operación de este emisor se basa en una acción vibratoria que evita que se formen depósitos de minerales en la boquilla.

Modelos de 25, 40 y 50 l/h. Caudal nominal a 3.0 bar.

Excelente distribución uniforme en un sistema de riego de cobertura total.

La operación de este emisor se basa en una acción vibratoria, el paso de agua a través de la boquilla causa la vibración de una aguja que en respuesta convierte el chorro de agua en gotas uniformes que se dispersan equitativamente.

Fabricado con materiales resistentes a productos químicos usados habitualmente en la agricultura. Conector macho insertable al sistema modular para conectar a válvulas antidrenantes y microtubo con contrapeso.

Válvula antidrenante AD20, abre a 20 m.c.a y cierra a 10 m.c.a.



Modelo	Caudal (l/h)	Color	Sección boquilla (mm ²)	Presión recomendada (bar)	Curva caudal		Diámetro mojado (m.) 150 cm. (m)
					K	X	
025	24.0	Marrón	0.38	3.0	5.2	0.45	3.0
040	39.7	Azul	0.60	3.0	8.6	0.45	4.0
050	47.0	Verde	0.71	3.0	9.5	0.47	4.0

» **Algunas coberturas totales recomendadas. Para vibronet 40 l/h en posición invertida. Altura 1 metro y 2 bar.**

Modelo	Marc riego	Sep. emisores	Sep. laterales	CU	DU	SC 5%	Altura
	m	m	m	%	%	%	m
Vibronet 40 l/h UD	1x1	1.00	1.00	99	98	1.0	1.0
Vibronet 40 l/h UD	1.6x1.6	1.60	1.60	96	93	1.1	1.0
Vibronet 40 l/h UD	2x2	2.00	2.00	95	91	1.2	1.0
Vibronet 40 l/h UD	2.6x2.6	2.60	2.60	94	92	1.1	1.0

» **Riego a franjas, mesas. Para vibronet 40 l/h en posición invertida. Altura 1 metro y 2 bar.**

Modelo	Marc riego	Sep. emisores	Sep. laterales	CU	DU	SC 5%	Altura
	m	m	m	%	%	%	m
Vibronet 40 l/h UD	0.6x1	0.60	1.00	97	94	1.1	1.0
Vibronet 40 l/h UD	1.0x1.0	1.00	1.00	97	94	1.0	1.0
Vibronet 40 l/h UD	1.0x1.2	1.00	1.20	95	92	1.1	1.0
Vibronet 40 l/h UD	1.2x1.4	1.20	1.40	93	88	1.1	1.0

Referencia	Descripción
000250060	VIBRONET 40L/H C/macho

Aspersión

Nebulización

COOLNET PRO

Nebulizador estático Super-fino especialmente diseñado para la humidificación y enfriamiento de invernaderos. También se usa para refrigeración de granjas y para riego sobre mesas de germinación.

El CoolNet™ distribuye uniformemente un tamaño de gota promedio de 65 micrones.

ESPECIFICACIONES

- Caudal Nominal de 5.5 l/h 4.0 bar de presión
- Rango de presión 3.0 - 5.0 bar
- 3 configuraciones diferentes:
 - 4 boquillas en cruz - 2 boquillas en "T" - 1 boquilla recta.
- Las boquillas están codificadas en colores: 5.5 l/h. verde claro y boquilla tapón naranja.
- Fabricado con materiales resistentes a productos químicos usados habitualmente en la agricultura. Conector macho insertable al sistema modular para conectar a válvulas antidrenantes y microtubo con contrapeso.
- Válvula antidrenante AD30, abre a 30 m.c.a y cierra a 15 m.c.a.
- Válvula antidrenante AD40, abre a 40 m.c.a y cierra a 20 m.c.a.

APLICACIONES

Enfriamiento

Cruz	4x5.5 l/h=22 l/h, cada 8-10 m ²
Te	2x5.5 l/h=11 l/h, cada 4-5 m ²
Altura	máxima posible
Pulso	1-1.5 segundos
Frecuencia	según condiciones climáticas

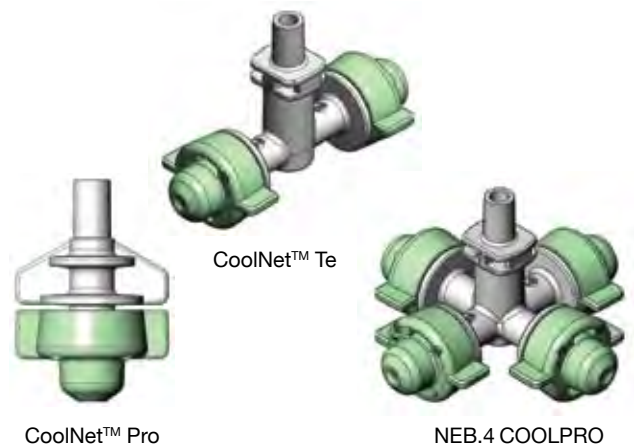
Nota: la refrigeración del ambiente depende de la recirculación de aire y de las condiciones de humedad y temperatura del aire exterior.

Humidificación

Cruz	4x5.5 l/h=22 l/h, cada 8-10 m ²
Altura	máxima posible
Pulso	4-6 segundos
Frecuencia	según necesidades

Enraizamiento

Cruz	4x5.5 l/h=22 l/h
Separación	1.5x1.5
Altura	1.5 m sobre el cultivo
Pulso	7-12 segundos
Frecuencia	según necesidades



CoolNet™ Pro

NEB.4 COOLPRO

Referencia	Descripción
000710280	Nebulizador 1 CoolPro 5 L/H VR
000710295	Nebulizador 1 CoolPro 5 VR+AD40 NJ-hdt
000710350	Nebulizador 2. CoolPro TE 5L/H VR
000710365	Neb. 2 CoolPro TE 5 VR+AD40 NJ-hdt
000710400	Nebulizador 2 CoolPro TE 5 VR+15EST+AD40 NJ-dt
000710425	Nebulizador 4 CoolPro 5 L/H VR
000710440	Nebulizador 4 CoolPro 5 VR+AD40 NJ-hdt
000710475	Nebulizador 4 CoolPro 5 VR+15EST+AD40 NJ-hdt

Aspersión

Accesorios microaspersión



ACCESORIOS SPINNET - VIBRONET - COOLNET PRO

Referencia	Descripción
------------	-------------

009000120 Tapón para Coolnet (1)
009000130 Boquilla Coolnet pro 5.5L/H (1)

002000132 Bailarina Spinnet LR verde (2)
002000132 Bailarina Spinnet FL gris (2)
002000130 Bailarina Spinnet SR azul (2)

002000055 Antimist SD 70 rojo (3)
002000056 Antimist SD 90 marrón (3)
002000057 Antimist SD 120 amarillo (3)

Referencia	Descripción
------------	-------------

002000993 Adaptador varilla 6mm a microturbo (4)

020000947 Estaca 30cm universal (5)

002000971 Varillas de fibra de vidrio 60 cm (6)
002000991 Varillas de fibra de vidrio 100 cm (6)
002001005 Varillas de fibra de vidrio 120 cm (6)

Referencia	Descripción
------------	-------------

002000584 Conector microtubo 4x7 dentado/dentado gris (7)

002000576 Conector microtubo 4x7 macho/macho gris (8)

020000588 Conector microtubo 4x7 hembra/conica 3/8" gris (9)

002000586 Conector microtubo 4x7 macho/dentado gris (10)

002000587 Conector microtubo 4x7 hembra/dentado gris (11)

002000722 Microtubo 4x7 SPE-gris-200 m (12)

Referencia	Descripción
------------	-------------

002000728 Tubo SPE15 cm estabilizador conexión dent.-c.hembra gris (13)
002000733 Tubo SPE30 cm estabilizador conexión dent.-c.hembra gris (13)

002000730 Tubo SPE15 cm estabilizador conexión macho-c.hembra gris
002000732 Tubo SPE30 cm estabilizador conexión macho-c.hembra gris

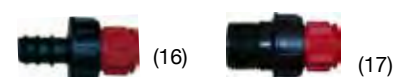
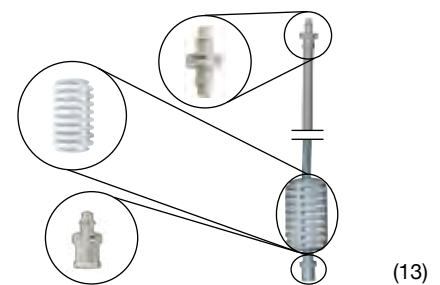
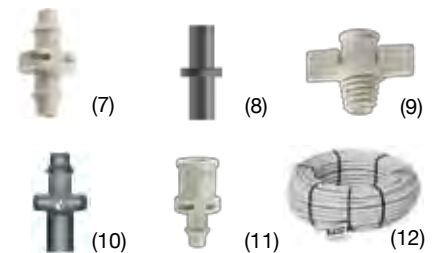
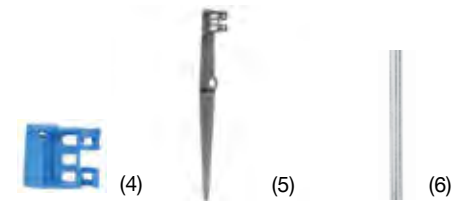
Referencia	Descripción
------------	-------------

002000908 Vál. antidrenantes AD15 macho-hembra azul (1.5-0.7bar) (14)
002000901 Vál. antidrenantes AD20 macho-hembra violeta (2.0-0.9bar) (14)
002000903 Vál. antidrenantes AD30 macho-hembra verde (3.00-1.5bar) (14)
002000905 Vál. antidrenantes AD40 macho-hembra naranja (4.0-1.8bar) (14)

002000902 Vál. antidren. AD20 dentado-dentado violeta (2.0-0.9bar) (15)
002000906 Vál. antidren. AD40 dentado-dentado naranja (4.0-1.8bar) (15)

Referencia	Descripción
------------	-------------

040100130 Alta presión negra dentada 16 mm (a: 0.35, c: 0.48 bar)
040100140 Baja presión roja dentada 16 mm (a: 0.20, c: 0.35 bar) (16)
040100150 Alta presión negra rosca macho 3/4" (a: 0.35, c: 0.48 bar)
040100160 Baja presión roja rosca macho 3/4" (a: 0.20, c: 0.35 bar) (17)





NOVEDAD

Aspersión

MEGANET

Aspersor de alcance medio para riego de hortalizas y cultivos de campo abierto, viveros, cultivos de germinación, sistema antiheladas, enfriamiento de huertos frutales y lavado de techos. También está disponible en ángulo bajo de trayectoria - para riego debajo de árboles y malla.

Especificaciones:

- Aspersor con emisor emergente anti insectos y cuerpo muy robusto.
- 7 caudales distintos: 200, 250, 350, 450, 550, 650, 750 l/h. Caudal nominal a 2.3 bar de presión.
- Presión de trabajo recomendada: 2.0 a 3.0 bar
- 2 tipos de trayectoria de agua: alto, 24 grados. bajo, 15 grados (riego subarbóreo).
- Conector de inserción: rosca macho de 1/2".
- 2 chorros de agua equilibrados y filtro individual en cada aspersor.
- Hecho de materiales resistentes a los rayos ultra violeta, duraderos a cualquier tipo de clima y fertilizantes.
- Disponible protector guardacamino o deflector.



Referencia	Descripción
000400010	Meganet 1/2"-15G-350L/H
000400020	Meganet 1/2"-15G-450L/H
000400030	Meganet 1/2"-15G-550L/H
000400040	Meganet 1/2"-15G-650L/H
000400090	Meganet 1/2"-24G-250L/H
000400100	Meganet 1/2"-24G-350L/H
000400110	Meganet 1/2"-24G-450L/H
000400120	Meganet 1/2"-24G-550L/H
000400130	Meganet 1/2"-24G-650L/H
000400140	Meganet1/2"-24G-750L/H
000400900	Deflector Meganet



Meganet



Deflector

Modelo	Color	Tamaño boquilla	Curva caudal		Presión máxima (bar)	Ø mojado 24°	Ø mojado 15°
		(mm)	K	X		(m)	(m)
200	Amarillo	1.85	42.0	0.5	3.0	12.0	14.0
250	Púrpura	2.06	51.6	0.5	3.0	13.0	14.0
350	Verde	2.44	72.3	0.5	3.0	14.0	14.0
450	Azul	2.79	92.2	0.5	3.0	16.0	14.0
550	Marrón	3.08	110.5	0.5	3.0	17.0	14.0
650	Naranja	3.37	135.6	0.5	3.0	17.0	15.0
750	Rojo	3.68	157.0	0.5	3.0	17.0	N/D

Tabla para la elección de modelos Meganet o marcos de aspersión. Resultados con emisores a 1 metro de altura y 2.5 bar de presión:

CU: Coeficiente de uniformidad. Para sistemas antiheladas elegir pluviometrías cercanas a 4 mm/h.

Distancia lateral (m)	Modelos Separación aspersores (m)	200		250		350		450		550		650		750	
		CU	mm/h	CU	mm/h	CU	mm/h	CU	mm/h	CU	mm/h	CU	mm/h	CU	mm/h
6	4	93	8.8	94	10.8	95	15	93	19.3	94	23	95	28.3	97	32.8
	6	90	5.8	92	7.2	95	10	91	12.8	93	15.3	95	18.3	96	21.8
8	6	87	4.4	91	5.4	91	7.5	92	9.6	93	11.5	94	14.1	96	16.4
	8	86	3.3	94	4	88	5.6	93	7.2	94	8.6	95	10.6	96	12.3
10	6					88	6	90	7.7	89	9.2	88	11.3	88	13.1
	8					90	4.5	86	5.8	85	6.9	87	8.5	88	9.8
	10					88	3.6	87	4.6	83	5.5	83	6.8	84	7.9
12	6							90	6.4	89	7.7	89	9.4	88	10.9
	8							87	4.8	86	5.8	86	7.1	87	8.2
	10							89	3.9	88	4.6	87	5.7	86	6.6
	12							87	3.2	84	3.8	85	4.7	85	5.5

Aspersión

ROTATOR

La familia de aspersores ROTATOR nace en 1996, como alternativa a los clásicos aspersores de impacto para mejorar la suavidad de aporte del riego, la uniformidad de riego y la fiabilidad de funcionamiento.

El sistema de giro de los aspersores ROTATOR se apoya en este freno, que es un recipiente cerrado que contiene un compuesto a base de silicona, conectado con un eje inoxidable de transmisión, que sustenta a su vez, al elemento rotor condicionando su movimiento.

Características:

- Uniformidad: Gran uniformidad en condiciones reales de campo.
- Fiabilidad: bajo mantenimiento.
- Boquillas de control de flujo: Disponibles boquillas especiales que mantienen el caudal constante
- Disponibles modelos de baja presión LP. Presión menor a 3.5 bar.
- Accesorios: regulador de caudal y válvula antidrenante, deflector guardacaminos y conectores rápidos.



Código	Descripción
000902200	R10T P6-15 PLAT VL-BOQ AZ1/2
000902250	R10T P8-15-86 294 AM-NA 1/2"
000902320	R10T P8-15-94 347 AM-VL 1/2"

ROTATOR R10 T

El aspersor R10T se caracteriza por ser un aspersor de medio alcance para instalar con espaciamentos de 6 hasta 9 metros.

Plato	Boquilla	CAUDAL (l/h) vs PRESIÓN (bar)				
		2.0	2.25	2.5	2.75	3.0
Púrpura P6 de 15° Alcance (7,3-7,9m) Altura de chorro (86-102cm)	Azul oscuro #78	217	230	242	254	266
Amarilla P8 de 15° Alcance (7,6-8,8m) Altura de chorro (91-106cm)	Anaranjada #86	261	278	294	308	323
	Púrpura #94	311	329	365	365	380

» Marcos de riego recomendados

Plato	Boquilla caudal	Marco mxm	Forma	Presión m.c.a.	CU (%)	SC (95)	Aplicación media mm/h	Altura cm
P6-15 violeta	78 azul 242l/h	7.0x7.0	RECT	25	90	1.3	5.0	50
P8-15 amarillo	86 naranja 294 l/h	7.0x7.0	RECT	25	94	1.1	6.8	50
		9.0x9.0	TRI	25	89	1.2	4.1	50
P8-15 amarillo	94 violeta 347 l/h	7.0x7.0	RECT	25	95	1.1	7.3	50
		8.0x8.0	RECT	25	89	1.3	5.6	50
		9.0x9.0	RECT	25	89	1.3	4.4	50

Aspersión

ROTATOR R2000

El aspersor ROTATOR R2000 se caracteriza por ser un aspersor de medio alcance para instalar con espaciamentos de 9 hasta 12 metros.

Características:

- Cuerpo y materiales muy resistentes. Alta durabilidad.
- Baja velocidad de rotación (sin impactos).
- Posibilidad de autocompensado. Las boquillas compensadoras de caudal permiten obtener el mismo flujo en un rango de presiones desde 17 a 32 m.c.a.



Código	Descripción
000905300	R2000 K4-24-13 451 NE-AM ACME
000905330	R2000 K5-24-15 597 AZ-CO ACME
000905335	R2000 K5-24-FC2.5 568 AZ ACME

Plato	Boquilla	CAUDAL (l/h) vs PRESIÓN (bar)				
		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
Negro K4 de 24° Alcance(8,8-11,0m) Altura de chorro(183-226cm)	Amarilla #3	366	411	451	487	521
Azul K5 de 24° Alcance 10,7-11,6m) Altura de chorro (206-257cm)	Cobriza #15	485	544	597	647	695
	2.5 2000FC	568	568	568	568	568

» Marcos de riego recomendados

Plato	Boquilla caudal	Forma	Presión m.c.a.	Marco	CU (%)	SC (95)	Aplicación media mm/h	Altura cm
K4-24 negro	13 amarillo 451 l/h	RECT	35	9x12	84	1.5	3.8	50
		TRI	35	12x12	83	1.5	3.5	50
K5-24azul	15 cobre 597 l/h	RECT	35	9x12	83	1.4	4.8	50
		RECT	35	12x12	83	1.6	3.6	50
K5-24 azul	FC 2.5 568 l/h	RECT	35	10x12	85	1.6	3.9	50
		RECT	35	12x12	83	1.6	3.3	50



Aspersión

ROTATOR R2000 WF

El aspersor ROTATOR R2000 WF se caracteriza por ser un aspersor de largo alcance para instalar con espaciamientos de 12 hasta 15 metros.

- Riego de altas prestaciones: uniformidad y tamaño de gota adecuado.
- Protección de heladas.
- Enfriamiento plantaciones (Cooling)

Características:

- Cuerpo y materiales muy resistentes. Alta durabilidad.
- Baja velocidad de rotación (sin impactos).
- Muy buena uniformidad incluso en condiciones de viento.



Código	Descripción
000905090	R2000WF16-16 685 rojo-rojo ACME
000905105	R2000WF18-18 869 oro-oro ACME
000905109	R2000WF20-20 1062 marrón-marrón ACME

Opciones de platos	Boquilla	CAUDAL (l/h) vs PRESIÓN (bar)				
		2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
Rojo WF16 Alcance (12.2-12.8m)	Roja #16 (1/8)	559	624	685	739	792
Oro WF18 Alcance (12.5-13.1m)	Oro #18 (9/64)	716	795	869	940	1001
Marrón oscuro WF20 Alcance (12.8-13.7)	Marrón oscuro #20	873	966	1062	1144	1222

Plato	Boquilla caudal	Forma	Presión m.c.a.	Marco	CU (%)	SC (95)	Aplicación media mm/h	Altura cm
WF16 rojo	16 rojo 685 l/h	RECT	35	12X12	89	1.3	4.8	50
WF18 oro	18 oro 869 l/h	RECT	40	12X15	83	1.6	5.0	50
WF20 marrón	20 marrón 1062 l/h	RECT	35	12X12	90	1.3	5.0	60
		RECT	35	12X15	91	1.2	4.0	60

Aspersión

ROTATOR R2000 LP

Riego a baja presión y ahorro energético. Respondiendo a las demandas del mercado Nelson ofrece la versión LP de baja presión en la gama Rotator. Utilizando los mismos platos y boquillas que los modelos R2000WF se modifica el disco de difusores y el freno de silicona para trabajar en un rango de presiones de 2 a 3.5 bar.



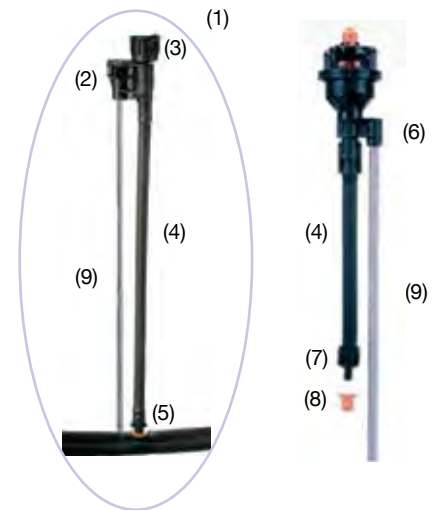
Código	Descripción
000905000	R2000LP 16-16 624 rojo-rojo ACME
000905005	R2000LP 18-18 795 oro-oro ACME
000905010	R2000LP 20-20 966 marrón-marrón ACME

Opciones de platos	Boquilla	CAUDAL (l/h) vs PRESIÓN (bar)				
		1.75	2	2.5	3	3.5
Rojo LP16 Alcance (10.4-11.9m)	Roja #16 (1/8)	522	559	624	685	739
Oro LP18 Alcance (10.4-12.2m)	Oro #18 (9/64)	668	716	795	869	940
Marrón oscuro LP20 (10.7-12.5m)	Marrón oscuro #20	814	873	966	1062	1144

Consulte los modelos disponibles y marcos de riego recomendados con la red comercial Regaber.

ACCESORIOS PARA MEGANET Y ROTATOR

Código	Descripción
000900290	Kit Aspersión C10/12V130T130 (1)
02000995	Adaptador Varilla 8mm (2)
002000565	Adaptador Aspersor/Tubo 10/12 (3)
002000900	Tubo aspersión 9x13 PVC-100 (4)
500100025	Tubo hidráulico 12x10-100M
002000551	Conexión Desmontable 10/12-10/12 (5)
002000997	Adaptador Varilla ACME 9x13 (6)
002000559	Conector macho 9x13 P/Rotator (7)
002000560	Conector hembra P/Rotator (8)
002001200	Varilla Zincada 130mmx8mm (9)



Código	Descripción
002000567	Adaptador ACME 1/2" RM (10)
002000566	Adaptador ACME 3/4" RM (10)
000909100	Herramienta lavado Rotator (11)
002000998	Miniregulator antidrenante 2 ATM ACME (12)
002000999	Miniregulator antidrenante 3,4 ATM ACME (12)
002000561	Tapón P/Conector Hembra Rotator
002000562	Tapón P/Insertar Conector Hembra
000909000	Deflector R2000/POWERN Naranja (13)



Salida rosca ACME macho

Entrada FNPT de 1/2" o rosca ACME hembra para una conexión rápida a los adaptadores roscados o de PVC.



Aspersión

ROTATOR R33

El aspersor Rotator R33 de Nelson se caracteriza por ser un aspersor de largo alcance para instalar con espaciamentos de 15 hasta 18 metros.

Ideal para montar en coberturas fijas, sistemas móviles de aspersión y carros de riego. Conexión rosca 3/4" para su montaje sobre cañas y otros accesorios.

Disponible en versiones de baja presión LP.

Características:

Simplicidad constructiva que reduce al mínimo su mantenimiento y facilita su almacenamiento.

Alta durabilidad.

Baja velocidad de rotación (sin impactos). Muy buena uniformidad incluso en condiciones de viento.



Combinado R33/R33LP Rendimiento (unidades métricas)

Placa	Boquilla		RANGO DE RENDIMIENTO DE R33LP 1.75-3.50 BAR						RANGO DE RENDIMIENTO R33 2.75-4.5 BAR			
			Presión en BAR									
			1.75	2	2.5	2.75	3	3.5	4	4.5		
Dorado 18	3.6 mm	LPH	659	703	786	825	862	931	996	1058		
		RAD (m)	11.0	11.5	12.3	12.8	13.6	12.8	13.6	13.0	13.7	14.0
Marrón 20	4.0 mm	LPH	805	859	961	1009	1054	1143	1217	1293		
		RAD (m)	11.6	12.1	12.9	13.1	14.0	13.2	14.2	13.5	14.6	14.6
Gris 22	4.4 mm	LPH	970	1036	1160	1218	1272	1375	1468	1554		
		RAD (m)	11.9	12.4	13.4	13.4	14.6	13.4	14.8	13.5	15.2	15.0
Verde 24	4.8 mm	LPH	1144	1227	1378	1447	1513	1639	1753	1862		
		RAD (m)	12.5	13.0	13.8	14.0	14.9	14.0	15.2	14.1	15.5	15.5
Granate 26	5.2 mm	LPH	1350	1449	1630	1712	1786	1935	-	-		
		RAD (m)	13.0	13.6	13.8	14.0	-	14.3	-	14.3	-	-

Código	Descripción
000905400	R33 18-3.6 oro-oro RM3/4"
000905410	R33 20-4.0 marrón-marrón RM3/4"
000905420	R33 22-4.4 gris-gris RM3/4"
000905430	R33 24-4.8 verde-verde RM3/4"
000905440	R33 LP 24-4.8 verde-verde RM3/4"
000905460	R33 LP 26-5.2 granate-granate RM3/4"
000909010	Deflector R33 naranja (1)
000909102	Herramienta Lavado ROTATOR R33
002000570	Adaptador ACME 3/4" Rosca Macho R33 (2)



3 VALVULERÍA

El diseño de redes hidráulicas presurizadas para infraestructuras de riego no se limita a la elección óptima del diámetro y material de la red de conducciones, a las estaciones de bombeo o a las dimensiones y cotas de los depósitos.

Es necesario garantizar que **el sistema va a funcionar bajo cualquier circunstancia y en las condiciones específicas que se requieran en cada momento.**

Para conseguir esto, se precisan ciertos dispositivos que permiten regular y controlar dicha red de distribución. Para hacer una fácil analogía, podríamos decir que las carreteras necesitan vías de incorporación, de frenado, límites de velocidad, etc. Para poder garantizar un tráfico fluido y seguro. Los dispositivos mencionados, son las válvulas los elementos cada vez más utilizados para realizar estas funciones de

maniobra, regulación, control y protección. De forma general podemos decir que las válvulas de mariposa y de compuerta se utilizan generalmente para operaciones de cierre y apertura (manual o eléctrica) y que las válvulas hidráulicas se suelen utilizar en funciones de cierre, apertura y regulación.

Cuando deseamos que dichas válvulas no dependan de energía externa (eléctrica, aire comprimido, etc.) o bien que se posicione en puntos intermedios entre la apertura total y el cierre para proporcionar una resistencia variable al flujo, las hidráulicas son las que progresivamente se van utilizando más gracias a sus prestaciones, flexibilidad y fiabilidad.

Su utilización permite solventar gran variedad de funciones de control, regulación y seguridad generalmente necesarias en las redes hidráulicas presurizadas.



Valvulería

Válvulas de control

COMO SELECCIONAR EL MODELO MÁS ADECUADO

Regaber dispone de una gama de válvulas hidráulicas automáticas y manuales muy amplia que le permite adaptarse, con las mayores garantías, a los requerimientos de cada cliente y de su aplicación. Los clientes de Regaber pueden optar entre un amplio abanico de modelos, formas, tipos de conexión, materiales, diámetros y prestaciones que les permite adaptarse a cada requerimiento concreto.

Los factores que determinarán el modelo más adecuado serán principalmente:

- Presión de trabajo
- Aplicación de regulación o apertura/cierre
- Nivel de seguridad requerido
- Calidad del agua
- Vida útil de los diferentes elementos

Serie 300

Especialmente diseñada para funciones críticas en la red. Creada para trabajar 24 horas/365 días al año con la máxima fiabilidad y precisión. Materiales de la máxima calidad (acero inoxidable, bronce marino, fundición dúctil). Indicador de posición de serie, sistema LTP de regulación hasta caudal 0. Estructura de doble cámara. Para aguas limpias. PN16 o PN 25. Hasta 32"

Serie Gal metálicas

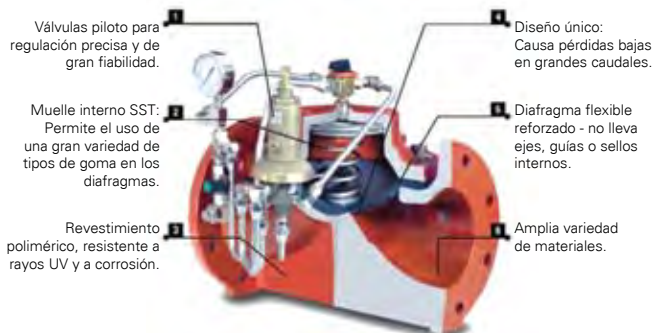
Válvulas especialmente diseñadas para el riego en agricultura. Altamente resistentes a ciclos de operación muy largos. Diseñada para una larga vida útil. Máxima simplicidad constructiva que se traduce en mantenimientos rápidos y sencillos. Cámara simple. Muy resistentes a aguas sucias. Capaz de regular a bajo caudal y pérdidas de carga extremadamente bajas. PN10/PN16 o PN 25. Hasta 32".

Serie 500

Diseño similar a la S300 pero en fundición gris. Cuerpo tipo Y. PN16 Sistema LTP de serie. Hasta 8". Cámara simple.

Válvulas plásticas en base al diseño de la serie GAL

Especialmente diseñadas para soportar líquidos corrosivos (ácidos de limpieza, fertilizantes, etc.). Muy ligeras, lo que confiere una gran ventaja en instalación. Resistentes a tensiones en tuberías. PN 10. De 3" a 6" uPVC y de 3/4" hasta 3" en PRFV.



COMO SELECCIONAR EL DIÁMETRO DE UNA VÁLVULA Y COMPROBAR QUE SERÁ FIABLE EN LAS CONDICIONES HIDRÁULICAS QUE REQUERIMOS

Velocidades y pérdidas de carga admisibles para el sistema

Unos de los primeros criterios a tener en cuenta es el caudal máximo y mínimo que circulará por la válvula de regulación. Cada fabricante recomienda una velocidad máxima según sea una válvula instalada en línea –funciones de control y regulación- o bien instalada en derivación –funciones generalmente de seguridad-. Este caudal máximo será aquel que no genere daños por erosión en la válvula a largo plazo.

Ver velocidades máximas en el apartado correspondiente a cada modelo de válvula.

Vemos en el cuadro como las velocidades máximas en aplicaciones donde la válvula opera permanentemente -aplicaciones en línea- es de 5,5 m/s y que para funciones intermitentes -en derivación- el caudal es de 15 m/s.

No obstante puede que el criterio de dimensionado respecto al caudal máximo no lo marque el límite de resistencia de la válvula sino la pérdida de carga máxima admisible. Para determinar la pérdida de carga de cada diámetro utilizaremos el valor de Kv o el ábaco de pérdidas de carga de cada modelo.

Ver tablas de pérdida de carga para cada modelo de válvula.

La Kv puede interpretarse como el caudal que circula por la válvula totalmente abierta provocando una pérdida de carga = 1 bar y es el coeficiente que nos da la capacidad hidráulica del elemento.

$$\Delta P(\text{bar}) = (Q[\text{m}^3/\text{hr}] / K_v)^2$$

Supongamos por ejemplo que el caudal circulante es de 400 l/s (1440 m³/h). La Kv de la válvula del cuadro anterior es Kv= 3300 para DN 500 mm.

$$\Delta(\text{bar}) = (1440/3300)^2 = 0.19 \text{ bar} = 1.9 \text{ m.c.a.}$$

Seleccionaríamos siguiendo este criterio (y suponiendo que esta aplicación no permita una pérdida de carga superior a 3 m.c.a.) una válvula DN 400 mm para el caudal de 400 l/s (la válvula DN 350 daría una pérdida de carga superior a 3 m.c.a.).

Respecto al caudal mínimo existen limitaciones en varios tipos de válvulas hidráulicas. Esto es debido al cambio rápido en la sección de paso del agua en el último tramo del recorrido. Esto se traduce en que pequeños cambios en la posición del obturador crean grandes cambios en el caudal/presión (Kn) haciendo que sea muy difícil controlar el movimiento (el circuito de control tendrá también mucha influencia).

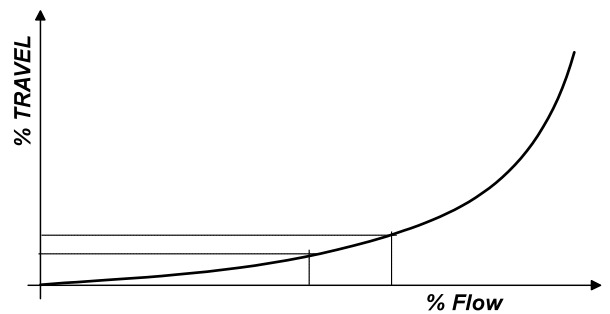


Fig.2.- Representación de la curva de un obturador plano.

Porcentaje de apertura respecto al porcentaje de caudal descargado para un diferencial de presión fijo.

Algunos fabricantes han logrado desarrollar dispositivos de cierre capaces de eliminar esta limitación. El desarrollo se basa fundamentalmente en un asiento no plano que permite una relación adecuada entre Kn y el primer tramo de porcentaje de apertura de forma que la regulación sea estable (ver figura correspondiente).

La Serie 300 y la serie GAL son prácticamente las únicas válvulas del mercado que regulan de serie caudales cercanos a 0.

Cavitación

El límite de regulación de presión viene determinado por el coeficiente de cavitación destructiva que podemos expresar de la siguiente forma:

$\Sigma = P_1 - P_v / P_1 - P_2$ Para la serie 300 de Dorot/Regaber el valor es de 1.45 y para la Serie 500 y Gal el valor máximo es 1.55.

Este valor del coeficiente es específico para cada modelo y cada fabricante debe suministrar este valor máximo de resistencia determinado en laboratorios especializados. Si las válvulas trabajan en coeficientes de cavitación menores, estas sufrirán daños irreversibles a corto plazo.

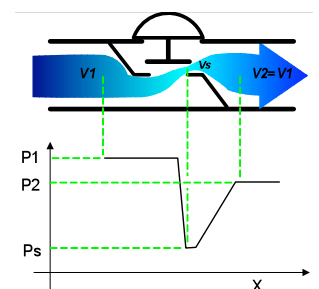


Fig.3.- Evolución de las presiones a través una válvula reguladora.

Valvulería

Válvulas de control

También pueden usarse los ábacos que facilitamos en cada uno de los apartados correspondientes.

La cavitación, por ejemplo en la S300 anti cavitación de Dorot/Regaber se produce en el interior de un cilindro de acero inoxidable; el material del cilindro es muy resistente a la cavitación y no presenta daños en las condiciones mencionadas anteriormente pudiendo regular en ratios de 20:1 (P_1 , 20 veces superior a P_2 o $\Sigma = 1.1$).

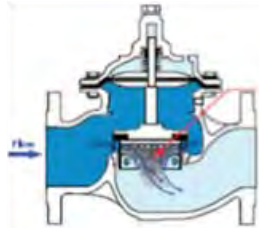


Fig.4.- Esquema de una válvula S300 con dispositivo anti cavitación.

Presiones de trabajo

Las presiones de trabajo son importantes a la hora de determinar el modelo a seleccionar. Es importante tanto la presión mínima (presión dinámica) que determinará el uso o no de válvulas para baja presión

(unos 0.2 bar) como la presión máxima de trabajo (estática o dinámica según el sistema) que determinará la presión de resistencia de la válvula.

Tipo de fluido

Las válvulas hidráulicas pueden utilizarse en variedad de fluidos como por ejemplo agua de mar, soluciones ácidas, fertilizantes, agua residual, etc. Deben tenerse en cuenta que los materiales sean resistentes a estos fluidos y que el modelo seleccionado sea adecuado para trabajar con fluidos con alto contenido en sólidos en suspensión si es el caso.

De forma general hablaremos que las válvulas hidráulicas pueden usarse para cualquier tipo de fluido compresible dentro de un cierto rango de temperaturas.

Cuestiones específicas de cada aplicación

En este apartado podríamos discutir criterios específicos para cada una de las decenas de funciones específicas que pueden presentarse en una red de transporte o abastecimiento de agua pero para no extenderme expondré algunos de los más comunes en varias aplicaciones.

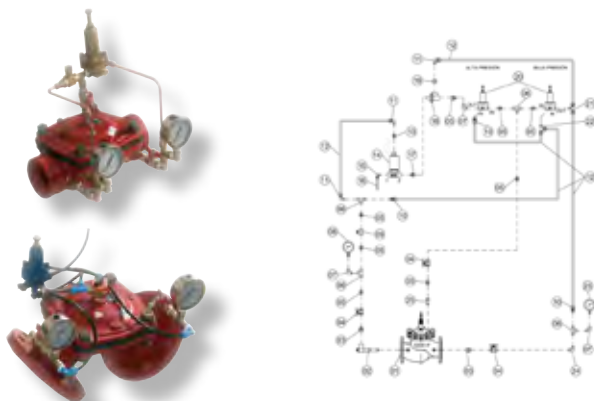
EJEMPLOS DE SOPORTE QUE OFRECE REGABER

Predicción del ruido y de daños por Cavitación

Válvula Diámetro	velocidad (m/s)	Apertura %	Ruido (>80db)	Daño (potencial)
50	Alta Velocidad	x	x	x
80	Alta Velocidad	x	x	x
100	Alta Velocidad	73	Ruido	Seguro
150	4.5	36	Ruido	Seguro
200	2.5	18	Ruido	Seguro
250	1.6	10	Sin Ruido	Seguro
300	1.1	8	Sin Ruido	Seguro
400	0.6	4	Sin Ruido	Seguro
500	0.4	4	Sin Ruido	Seguro
600	0.3	2	Sin Ruido	Seguro

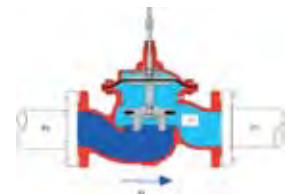
SopORTE y adecuación

SopORTE y adecuación personalizada a la selección de los circuitos de control (piloto, filtros del circuito, etc.) más adecuados para cada necesidad.



Valores de trabajo

Entrar Datos	
P1(m) Presión Entrada	110
P2(m) Presión Salida	55
Q(m3/h) Caudal	285
σ	2.16
Kc	0.46



Coefficiente de Cavitación
 $\sigma = (P_1 - P_v) / (P_1 - P_2)$

Coefficiente de Cavitación
 $K_c = (P_1 - P_2) / (P_1 - P_v)$

SopORTE en la simulación de sistemas hidráulicos

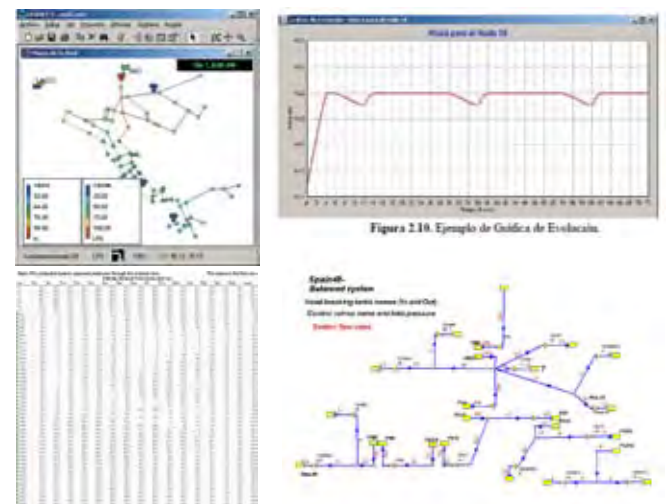


Figura 2.10. Ejemplo de Gráfica de Evolución.

ALGUNOS EJEMPLOS DE APLICACIONES

APLICACIONES DE CONTROL



Válvula de Control Manual



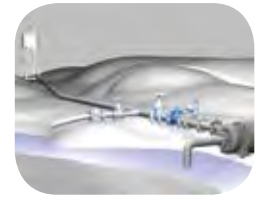
Válvula de Control por Solenoide



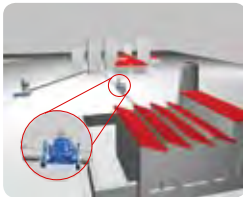
Válvula de Control de Altitud



Válvula de Control remoto Hidráulico



Válvula de Control de Bombeo



Válvula Control de Flujo



Válvula Reductora de Presión



Válvula Reguladora de Nivel por Flotador



Válvula de Flotador Eléctrico



Válvula Reguladora de Nivel Diferencial por Flotador

APLICACIONES SEGURIDAD



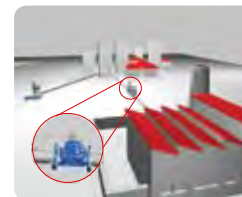
Válvula de Apertura en dos Etapas



Válvula de Alivio Rápido



Válvula Anticipadora de Onda



Válvula Antirotura o Sobrevelocidad



Válvula Sostenedora y Alivio de Presión

APLICACIONES AVANZADAS



Válvula Reguladora de Nivel por Flotador y Estabilizadora de Red



Válvula Sostenedora de Presión Diferencial



Válvula Controlada por PLC



Adición para Cierre Lento



Válvula de Control de Bomba en Pozo profundo

Valvulería

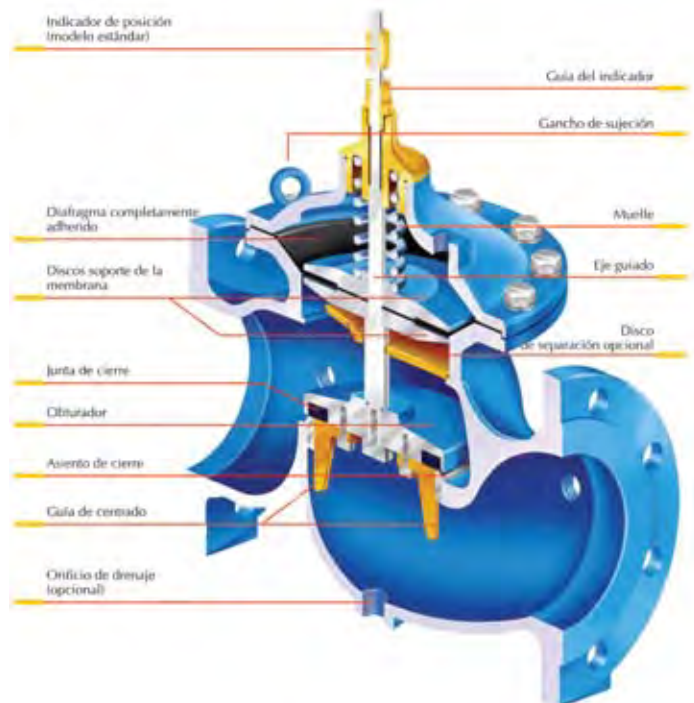
Válvulas de control

SERIE 300

La serie 300 es la válvula hidráulica de asiento rígido más avanzada tecnológicamente del mercado.

CARACTERÍSTICAS

- Regulación hasta caudal 0 sin dispositivos adicionales.
- Sistema de cierre LTP® patentado que garantiza una regulación precisa y estable a cualquier caudal.
- Único en el mercado.
- Eje flotante. La válvula posiciona el obturador libremente, sin puntos de fricción lo que le confiere una gran fiabilidad a largo plazo. Instale la válvula y olvídense de mantenimiento de juntas, engrases, etc.
- Estructura de doble cámara. La válvula permite habilitar una doble cámara lo que se traduce en que la válvula puede trabajar en presiones igual a 0 bar. Abriendo y cerrando mediante energía externa. Presión mínima de apertura 0 bar.
- Estructura de doble cámara. Indicador de posición de serie
- Eje flotante. Sistema LTP.
- Fundición dúctil, bronce, acero inoxidable.
- 1 1/2" a 40" (hasta DN 1000 mm).
- Ángulo (hasta 8"), recto, brida o rosca (hasta 2").
- 25 bar.
- 0 bar (DC) - 0.5 bar estándar.
- 1.45 (1.1 modelo anti cavitación).
- Aplicaciones de regulación en conducciones principales.
- Aplicaciones de regulación 24 horas/365 días al año.
- Condiciones hidráulicas muy exigentes.



DATOS DE LA CAVITACIÓN

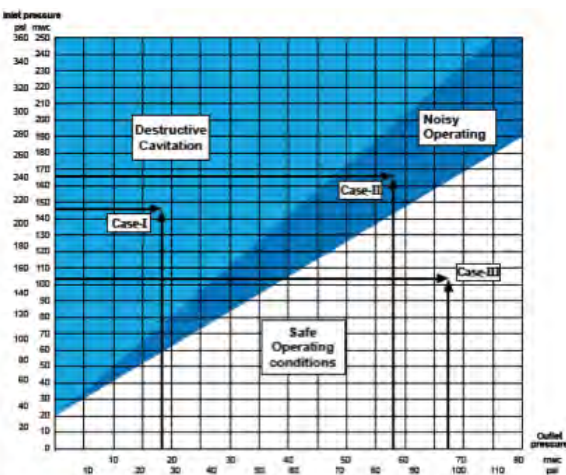
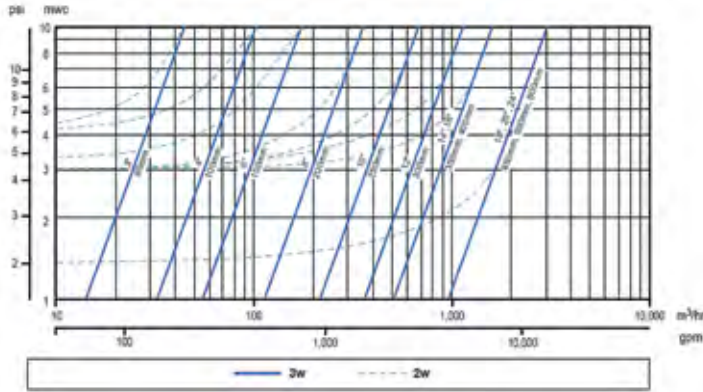


TABLA PÉRDIDA DE CARGA



SELECCIÓN DE TAMAÑO

Válvula	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
	40 (1 1/2")	50 (2")	65 (2 1/2")	80 (3")	100 (4")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")	700 (28")	800 (32")
Caudal máximo recomendado para operación continua (m³/h)	25	40	40	90	160	350	620	970	1400	1900	2500	3100	3600	5600	7600	8135
Caudal máximo recomendado para operación continua (Gpm)	110	180	180	400	700	1600	2800	4300	6200	8400	11000	13660	15800	24700	33500	35840
Caudal mínimo recomendado	<1m³/h (<5 gpm)															

Tipo Globo recto

Factor de caudal:	Kv (Métrico)	43	43	43	103	167	407	676	1160	1600	1600	3000	3150	3300	7000	7000	7000
	Cv (EE.UU.)	50	50	50	120	195	475	790	1360	1900	1900	3500	3700	3860	8200	8200	8200
Factor K de ΔP (sin dimensión)		2.2	5.4	15.4	6.7	5.6	4.8	5.5	4.5	5	9	3.8	6	5.9	4.2	7.8	13.4

Tipo Angular

Factor de caudal:	Kv (Métrico)	60	60	140	190	460	770	1310
	Cv (EE.UU.)	70	70	164	222	537	900	1533
Factor K de ΔP (sin dimensión)		1.3	2.8	3.3	4.3	4.3	4.2	3.6

Para pérdida de carga en válvulas totalmente abiertas usar ecuaciones:

$$H \text{ (Bar)} = \frac{(Q \text{ [m}^3\text{/h]})^2}{K_v} \quad | \quad H \text{ (Psi)} = \frac{(Q \text{ [gpm]})^2}{C_v} \quad | \quad H = K \frac{V^2}{2g}$$

Tamaño de válvula		Referencias		Dimensiones			Caudal
pulgadas	mm	S300 PN16	S300 PN25	Largo	Alto	Ancho	Fto. Cont
				mm	mm	mm	m³/h
1 1/2	40	130201090					25
2	50	130201100	130201110	230	235	170	40
2 1/2	65	130201116	130201118	292	294	170	40
3	80	130201120	130201130	310	400	200	90
4	100	130201140	130201150	350	433	235	160
6	150	130201160	130201170	480	558	330	350
8	200	130201180	130201190	600	805	415	480
10	250	130201200	130201207	730	1255	525	970
Hasta 32	800	consultar	consultar	consultar	consultar	consultar	9900

Valvulería

Válvulas de control

SERIE 500

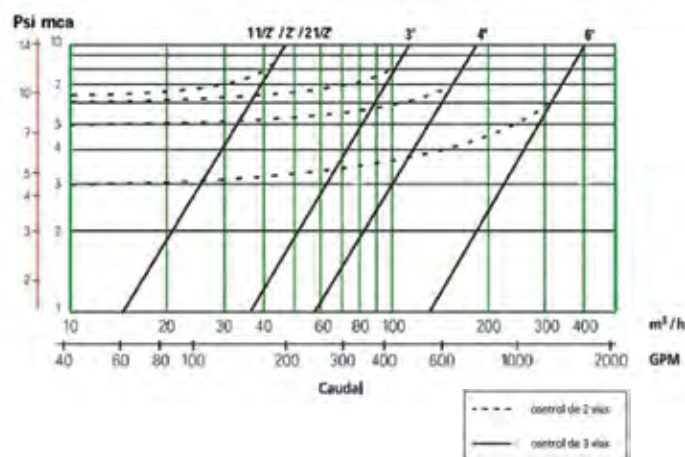
La serie 500 ha sido diseñada con los mismos criterios que la Serie 300 pero con un objetivo añadido: la optimización de materiales y soluciones técnicas para ajustar sus costes a aplicaciones menos extremas (PN 16, cámara simple).

CARACTERÍSTICAS

- Regulación hasta caudal 0 sin dispositivos adicionales. Sistema de cierre LTP® patentado que garantiza una regulación precisa y estable a cualquier caudal. Único en el mercado.
- Eje flotante. La válvula posiciona el obturador libremente, sin puntos de fricción lo que le confiere una gran fiabilidad a largo plazo. Instale la válvula y olvídense de mantenimiento de juntas, engrases, etc.
- Gran capacidad hidráulica. Su diseño hidrodinámico le confiere una gran capacidad hidráulica en todos sus diámetros lo que se traduce en pérdidas de carga insignificantes cuando la válvula está abierta.
- Eje flotante. Sistema LTP® de serie.
- Fundición
- 1 1/2" a 8" (hasta DN 200 mm)
- Brida o rosca (hasta 2") y brida hasta 8"
- 16 bar p. máxima
- 0.5 bar p. mínima
- Aplicaciones de regulación en conducciones principales
- Aplicaciones de regulación 24 horas/365 días al año
- Condiciones hidráulicas exigentes

Código	Descripción
130201505	Válvula hidráulica S500 1-1/2"RH PN16
130201510	Válvula hidráulica S500 2" PN16
130201515	Válvula hidráulica S500 3" PN16
130201520	Válvula hidráulica S500 4" PN16
130201525	Válvula hidráulica S500 6" PN16

También disponible en 8"



Diámetro	40mm / 1 1/2"	50mm / 2"	65mm / 2 1/2"	80mm / 3"	100mm / 4"	150mm / 6"
Caudal nominal 11 / 50 [m³/h / GPM]	20 / 80	20 / 80	40 / 180	75 / 325	160 / 705	
Caudal máximo en continuo [m³/h / GPM]	25 / 110	40 / 175	40 / 175	90 / 400	160 / 705	350 / 1540
Caudal máximo intermitente [m³/h / GPM]	35 / 160	55 / 250	55 / 250	145 / 640	225 / 995	510 / 2240
Caudal mínimo	< 1 m³/h / < 5 GPM					
Kv [m³/h@1bar] / Cv [GPM @ 1psi]	45 / 53	45 / 53	45 / 53	110 / 128	175 / 204	400 / 467
K [dimensional]	2	4.9	14.1	5.4	5.2	5

GAL METÁLICAS

Válvulas hidráulicas con membrana de caucho multicapa reforzada con fibras de Nylon le confiere el equilibrio perfecto entre flexibilidad y robustez. Seguridad en una válvula clásica referente en fiabilidad.

CARACTERÍSTICAS

- Soportan ciclos de apertura y cierre (60 000 ciclos) al 50% de la presión máxima de trabajo permaneciendo intactas.
- Su capacidad de regulación es inigualable en este tipo de válvulas gracias a la sensibilidad de su membrana que le confiere una regulación precisa y estable a cualquier caudal (incluso regulaciones cercanas a caudal 0).
- Presenta unas pérdidas de carga extraordinariamente bajas por su diseño hidrodinámico y una gran resistencia a la cavitación.
- Altamente resistente a a guas de calidad mala.
- La serie **GALBLUE** desarrollada para aplicaciones de baja presión y regulaciones de bajo diferencial. Permite aperturas a presiones de 0.2 bar.
- Cierre y actuación por membrana de caucho multicapa reforzada con fibras de Nylon
- Fundición dúctil, fundición gris, acero inoxidable, bronce 1 1/2" a 32" (hasta DN 800 mm)
- Ver cuadro específico
- 10 bar/16 bar/25 bar según modelo
- Aguas de mala calidad
- Aplicaciones que requieran muy baja pérdida de carga



Código	Descripción
130200016	Válvula hidráulica GAL 3/4"RH S/3V
130200056	Válvula hidráulica GAL 1"RH S/3V
130200086	Válvula hidráulica GAL 1-1/2"RH S/3V
130200124	Válvula hidráulica GAL 2"RH S/3V
130200137	Válvula hidráulica GAL 2-1/2"RH S/3V
130200151	Válvula hidráulica GAL 3" S/3V
130200162	Válvula hidráulica GAL 3"ROSCA S/3V
130200202	Válvula hidráulica GAL 4" S/3V
130200221	Válvula hidráulica GAL 6" S/3V
130200240	Válvula hidráulica GAL 8" S/3V
130200245	Válvula hidráulica GAL 8" BQ S/3V
130200260	Válvula hidráulica GAL 10"S/SAGIV
130200197	Válvula hidráulica GAL 3"VIC S/3V
130200216	Válvula hidráulica GAL 4"VIC S/3V

Tamaño de Válvula		Tipo conexión	Referencias GAL PN16	Dimensiones			Caudal
pulgadas	mm			Largo mm	Alto mm	Ancho mm	Fto. Cont m³/h
1 1/2	40	RH	130201505	188	115	112	25
2	50	Brida	130201510	200	166	166	40
3	80	Brida	130201515	285	200	200	90
4	100	Brida	130201520	305	230	230	100
6	150	Brida	130201525	390	314	300	350

Valvulería

Válvulas de control

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Tamaño de válvula	mm	20	25	40	50	65	80	80LF	100	150	200LF	200	250	300	350	400	450	500	600
	pulg.	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	323	3	4	6	868	8	10	12	14	16	18	20	24
Caudal Máx. Continuo	m³/hr	6	10	25	40	40	40	90	160	350	350	620	970	1400	1400	2500	2500	3890	5500
Caudal Máx. Intermitente	m³/hr	16	27	68	109	109	109	245	273	955	955	1309	2645	3818	3818	6818	6818	10609	10609
Caudal Mínimo	m³/hr	< 1																	
Kv	m³/hr @ 1 bar	17	17	64	95	95	95	170	220	600	670	800	1250	1900	1900	2600	2600	4600	4600

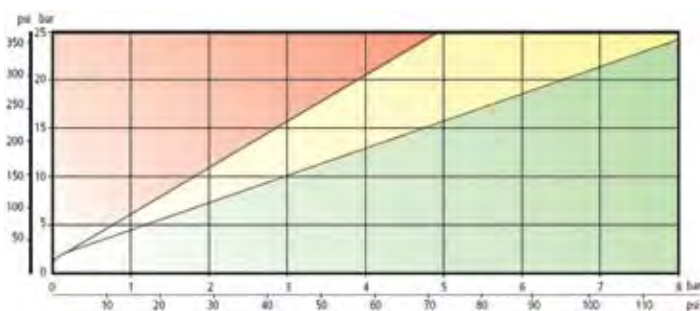
* Modelos de Alta presión

MODELOS DISPONIBLES



Modelo	44	45	53	47	87	77	82	84	53A	91	67	94	
Conexión	Rosca	Rosca	Victaulic®	Brida	Brida	Brida	Brida	Rosca	Victaulic®	Rosca	Brida	Rosca	
Materiales	Hierro fundido	Bronce	Hierro fundido	Hierro fundido	Bronce	Hierro dúctil	Hierro fundido	Hierro fundido	Hierro fundido	Bronce	Hierro dúctil	Hierro dúctil	
Presión Max.	16bar / 230psi						25bar / 360psi						
Tamaños disponibles	mm												
	pulg.												
	20	•	•										
	25	•	•										
	40	•	•	•									
	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	65	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
350	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
450	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
500	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
600	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

DETALLES DE CAVITACIÓN



GAMA PLÁSTICA

La Serie GAL plástica, tanto en su variante en PVC no plastificado como PRFV, es la evolución de las GAL en materiales plásticos.

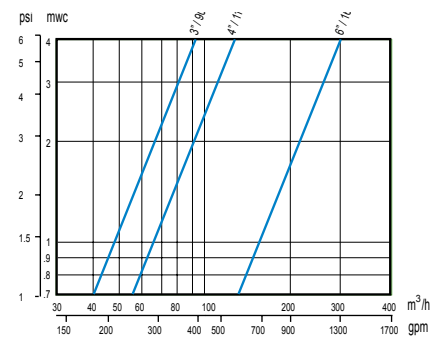
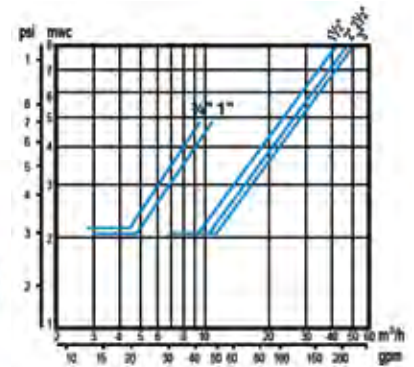
CARACTERÍSTICAS

- Muy ligeras, lo que les confiere una gran ventaja en la instalación.
- Especialmente diseñadas para soportar líquidos corrosivos (ácidos de limpieza, fertilizantes, aguas de mala calidad, agua de mar).
- Su membrana de caucho multicapa reforzada con fibras de nylon le confiere el equilibrio perfecto entre flexibilidad y robustez.
- Su capacidad de regulación es inigualable en este tipo de válvulas gracias a la sensibilidad de su membrana que le confiere una regulación precisa y estable a cualquier caudal (incluso regulaciones cercanas a caudal 0).
- Presenta unas pérdidas de carga extraordinariamente bajas por su diseño hidrodinámico y una gran resistencia a la cavitación.
- Cierre y actuación por membrana de caucho multicapa reforzada con fibras de Nylon
- uPVC o PRFV
- 3/4" a 6" (hasta DN 150 mm)
- Ver cuadro específico
- 8 bar
- 0.5 bar
- 1.55
- Cualquier aplicación en riego
- Aguas de mala calidad
- Aplicaciones que requieran muy baja pérdida de carga

VÁLVULA uPVC

- Estructura simple y fácil mantenimiento.
- Materiales resistentes.
- Conexión para encolar o rosca hembra.
- Tamaños 3" a 6" (90-160 mm)
- Pérdidas de carga extremadamente bajas.
- La válvula puede enterrarse y no quiere una protección adicional.
- Diseñada para soportar la exposición solar.
- Disminuye significativamente el coste de la instalación respecto a las válvulas metálicas.

Rango de presiones		
Modelo 75	DIAM 3/4" , 1"	80 mca (115 psi)
Modelo 75	DIAM 2" - 3"	100 mca (145 psi)
Modelo 95/96	3"-4"	80 mca (115 psi)
Modelo 96	6"	100 mca (145 psi)



Código	Descripción
Válvula hidráulica GAL PRFV	
130200310	1-1/2"PL.*
130200320	2"PL.*
130200326	2 1/2"PL.*
130200330	3"PL.*
Válvula hidráulica GAL PRFV sin 3V	
130200305	1"PL.S/3V*
130200311	1-1/2"PL.S/3V*
130200321	2"PL.S/3V*
130200331	3"PL.S/3V*
Válvula hidráulica GAL PVC	
130200340	3"LISA uPVC
130200360	4"LISA uPVC
130200365	6"LISA uPVC
Válvula hidráulica GAL PVC sin 3V	
130200341	3"LISA uPVC S/3V
130200361	4"LISA uPVC S/3V

*Conexión Rosca Hembra BSPT

Valvulería

Válvulas de control

AQUANET

- Uso agrícola
- Uso con la mayoría de programadores de 24V AC o 12V DC.
- Instalaciones de riego con aguas recicladas por sus amplios pasos.

CARACTERÍSTICAS

- Electroválvula AC/DC.
 - Modelo 24 V AC
 - Voltaje: 24 V AC
 - Flujo : 90 mA
 - Holding: 75 mA
 - Modelo DC latch
 - Voltaje: 12-40 V DC
 - Amplitud de pulso: 80-500 ms
 - Cable negro- común, Cable rojo- positivo
- Accionador manual, automático o cierre total (Close - Auto - Open).
- Actuador para regulación del caudal manualmente.
- RTO: Resistencia Total a las Obturaciones, paso de mando de 2 mm.
- Apertura total con drenaje interno.
- Diseñado para operar con cualquier tipo de aguas, incluidos aguas reutilizadas.
- Tres vías de control hidráulico con desagüe interno.
- Regulador de presión opcional incorporado en los modelos 1½" y 2".
- Diafragma EPDM resistente al cloro y otros químicos usados en riego.
- Consumo muy bajo de energía (incrementa la fiabilidad).
- Máxima distancia de cableado.
- Rosca tipo BSP.



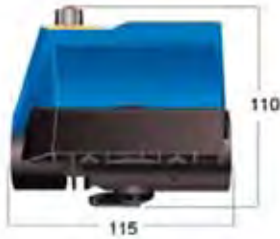
Aquanet ¾" y 1"



Aquanet 1 ½" y 2"

ESPECIFICACIONES AQUANET 3/4" Y 1"

- Caudal: 0,025 - 7,0 m³/h.
- Presión de trabajo: 0,2 - 10 bar.
- Máxima presión: 12 bar.
- Regulador manual de caudal.



ESPECIFICACIONES AQUANET 1 1/2" Y 2"

- Caudal:
 - modelo 1-1/2" : 0,1 - 20,0 m³/h.
 - modelo 2" : 24,0 m³/h.
- Presión de trabajo: 0,3 - 10 bar.
- Máxima presión: 14 bar.
- Regulador manual de caudal.
- Posibilidad de incorporar en el cuerpo de la válvula el regulador de presión: 0,7 a 4,5 bar.



Electroválvula AQUANET		
AC	DC	Descripción
	230100000	AQUANET 3/4"
230100007	230100010	AQUANET 1"
230100013	230100014	AQUANET 1-1/2"
230100015	230100016	AQUANET 2"
230100017	230100018	AQUANET 90 GRADOS. 2"
	230100019	Regulador de presión para AQUANET 1-1/2" y 2"

» Longitudes de cableado

Sección de cable (mm ²)	0.5	1	1.5	2	4
Aquanet DC (metros)	150	240	330	600	960
Aquanet AC (metros)	1,250	2,500	5,000		

COMO SELECCIONAR EL SISTEMA DE CONTROL DE LA VÁLVULA MÁS ADECUADO

Existen diversas opciones para el sistema de control de la válvula. Lo más habitual son los pilotos hidromecánicos (combinables, si es necesario, entre ellos) aunque cada vez se utiliza más el pilotaje electrónico (Condor, PLC's, etc.) o combinaciones de ambos sistemas.

Control mediante pilotos hidromecánicos

Los pilotos hidromecánicos tienen la ventaja de que no necesitan ninguna energía externa y que operan automáticamente una vez tarados. Su precisión depende de su diseño y calidad pero en el mejor de los casos suelen tener precisiones de 2-5% respecto a su consigna (excepto los pilotos de control de nivel que tienen una precisión exacta por ser un límite mecánico).

Dichos pilotos funcionan como pequeñas válvulas que controlan el volumen de la válvula principal.

Una primera decisión fundamental es elegir entre pilotos de dos o tres vías:

3 vías – VENTAJAS. Apertura completa de la válvula, permitiendo drenar toda el agua de la cámara a la atmósfera; si existe pérdida de carga, no es responsabilidad del sistema de control.

Mientras el parámetro hidráulico a controlar no varía, no hay entrada o salida de agua de la cámara, lo cual es una ventaja en aguas de regular calidad.

LIMITACIONES. Cuando la válvula principal ha sido completamente abierta, necesita cierto tiempo para alcanzar la posición de regulación. Circuito de control más aparatoso. Cuando el caudal es muy bajo, la calidad de regulación no es buena sin dispositivos adicionales dependiendo del diámetro de la válvula (mínimo volumen de control del piloto y volumen total de la cámara de control).

2 vías – VENTAJAS

Alta sensibilidad y calidad de regulación, inclusive con caudales muy bajos. Además, recomendada para redes donde es posible que el caudal sea cero. Y presenta un circuito de control muy simple.

LIMITACIONES. La cámara de control no tiene posibilidad de drenar a la atmósfera, por lo que siempre se mantiene con presión.

La válvula nunca abre completamente, por lo que el sistema de control es responsable de generar cierta pérdida de carga.

Aunque no exista variación en el parámetro hidráulico a controlar, siempre hay circulación de agua por el sistema de control; se incrementa el riego de obturación en aguas de baja calidad.

Otros factores a tener en cuenta:

- Precisión requerida
- Presión máxima de trabajo
- Volumen de cámara que deben controlar (diámetro de la válvulas de control)
- Corrosividad del fluido controlado. Materiales
- Rango de las presiones a controlar

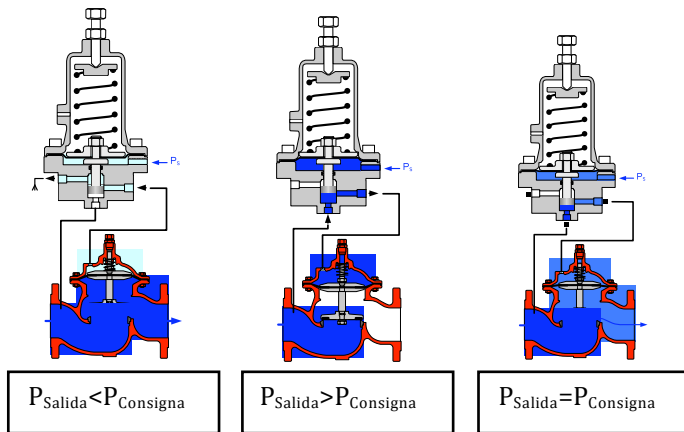


Fig.5.- Posicionamiento de un piloto hidromecánico en función de la presión aguas abajo de una válvula reductora.

CUADRO GENERAL DE RECOMENDACIÓN DE PILOTOS HIDROMECAÑICOS:

GAL / S500	Tamaños 1"- 6"	Tamaños 8"-24"
R: Red. de Presión 2 vías	68-410, CXPR	CXPR, 68-410
R: Red. de Presión 3 vías	29-100, 31-100, 31-310	31-310, 31-310+ 66-310, 31-100
S: Sostenedora de P. 2 vías	68-500	CXPS
S: Sostenedora de P. 3 vías	29-200, 31-310	31-310, 31-310+ 66-310
A: Alivio Rápido	68-220 (2") CXPS - 66-310 (>2")	66-310 - CXPS + Válvula 09A-02HP
Q: Limitadora T: Antirrotura	29-300, 31-10D	76-200
EL: Electroválvula	3/2, 1.6mm, Solenoide N.O.	Solenoide N.C.+ Relé 66-210
N: Control de nivel	70-400	70-400
N: Control de n. diferencial	70-610, 70-550	70-610, 70-550 + Relé 28-300
N: Nivel con altitud	70-110	70-110 + Relé 28-300
B : Control de Bombeo	3/2, 1.6mm, Solenoide N.O.	Solenoide N.C. + Relé 66-210
A: Alivio	68-500	CXPS

S-300	Tamaños 1-1/2" - 6"	Tamaños 8" - 36"
R: Red. de Presión 2 vías	CXPR, 68-410	CXPR, 68-410
R: Red. de Presión 3 vías	31-310, 31-100	31-100, 31-310, 31-310+ 66-310
S: Sostenedora de P. 2 vías	CXPS, 68-500	CXPS
S: Sostenedora de P. 3 vías	31-310	31-310, 31-310+ 66-310
A: Alivio Rápido	CXPS, 68-220	CXPS + Válvula 09A-02HP
Q: Limitadora T: Antirrotura	31-10D, 76-200, CXRS	76-200, CXRS, 31-10D
EL: Electroválvula	3/2, 1.6mm, Solenoide N.O.	Solenoide N.C.+ Relé 66-210
N: Control de nivel	70-400	70-400
N: Control de n. diferencial	70-610, 70-550	70-610, 70-550+Relé 28-300, 70-550
N: Nivel con altitud	70-110	70-110 + Relé 28-300
B : Control de Bombeo	3/2, 1.6mm, Solenoide N.O.	Solenoide N.C. + Relé 66-210
A: Alivio	68-500, CXPS / 68-220	CXPS + válvula 09A-02HP

Notas:

Estas recomendaciones son estándares, ya que son las configuraciones para las aplicaciones más comunes. Si se disponen de datos concretos de la aplicación es recomendable estudiar una solución específica para garantizar el mayor rendimiento posible.

El cuadro no presenta válvulas multifunción si es el caso consúltenos regaber@regaber.com.

PILOTOS PARA VÁLVULAS HIDRÁULICAS



Referencia	Descripción
160100060	PIL 29-200 Multifunción 3V Plástico (1)
160100091	PIL 31-310 Multifunción 3V STD-VR (2)
160100175	PIL 68-410 Reductor 2V (3)
160100050	PIL 29-100 Reductor 3V Plástico (4)
160100095	PIL 31-10R Reductor 3V STD M. RJ
160100098	PIL 31-10HS Reductor 3V Alta Precisión
160100100	PIL CX-PR Reductor 2V (5)
160100155	PIL 68-220 Alivio 3V
160100093	PIL 31-10S Sostenedor 3V STD M.RJ.
160100102	PIL CX-PS Sostenedor/Alivio 2V (6)
160100180	PIL 68-500 Sostenedor 2V
160100265	PIL 31-10D Limitador 3V
160100082	PIL 29-310 Limitador 3V Plástico (7)
160100232	PIL 70-410 Metal Limitador 2V (8)
160100260	PIL 76-200 Limitador 3V
160100230	PIL 70-400 Nivel 2V (9)
160100251	PIL 70-610 Nivel 3V
160100245	PIL 70-550 Nivel Diferencial 3V (10)
160100210	PIL 70-110 Altitud 3V (11)
160100480	Sonda Nivel Cto. Metálico (12)
160100122	PIL 66-210 Actuador (NO) 3V (13)
160100035	PIL 25-300 Actuador 3v PL
160100040	PIL 28-200 Actuador 2V (14)

Valvulería

Válvulas de control

CONTROLADOR ELECTRÓNICO CONDOR

Controlador electrónico Dorot multifunción para regulación de válvulas hidráulicas.

La solución a cualquier aplicación que requiera un control remoto, precisión electrónica o funciones con parámetros hidráulicos y no hidráulicos.

10 años aportando una solución sencilla a problemas complejos.

CARACTERÍSTICAS

- El controlador Condor permite el control automático/electrónico de electroválvulas y válvulas hidráulicas.
- Es un PLC especialmente diseñado por Dorot para desempeñar cualquier función hidráulica. Es fácilmente programable sin conocimientos previos.
- El controlador trabaja de forma permanente lo que garantiza una precisión de regulación mucho más alta que otros sistemas.
- Puede gobernarse remotamente.
- El modelo estándar controla una válvula.
- El modelo 2M controla 2 válvulas simultáneamente para funciones de mezcla.



SOLENOIDES



Referencia	Descripción
160300191	Solenoido 24VAC NC 3V 2mm 10b
160300291	Solenoido 24VAC NO 3V 2mm 10b



Referencia	Descripción
133200000	Kit Solenoide 24VAC-NO para válvulas de 3/4" a 1"
133200005	Kit Solenoide 24VAC-NC para válvulas de 3/4" a 1"
133200010	Kit Solenoide 24VAC-NO para válvulas de 1-1/2" a 4"



160300430	Solenoido G75 B.PL 12V Latch NC 3V 1.6mm 8b 2H
160300438	Solenoido G75 B.PL 12V Latch NO 3V 1.0mm.16b2H

133200130	Kit Solenoide .12VLATCH-G75-NO1,5" a 4" para válv. de 1 1/2" a 4"
133200200	Kit Aquative 24VAC-NO para válvulas de 1-1/2" a 4"
133200205	Kit Aquative 12VDC LATCH para válvulas de 3/4" a 1"



230100254	Aquative 24 VAC-CONF2
230100256	Aquative 12VDC LATCH-CF2

ACCESORIOS VALVULERÍA



Referencia	Descripción
160600010	Válvula GAER 3 vías 1/8" M Paso 3.5 mm.
160600030	Válvula GAER 3 vías 1/4" M Paso 3.5 mm.
160600021	Mando hidráulico para válvulas de 3/4"-1" SAGIV 1/8"
160600041	Mando hidráulico para válvulas 1 1/2"-4" SAGIV 1/4"



Referencia	Descripción
160700010	Filtro Toma 1/4" M-1/4" H
160700020	Filtro Toma 1/4" M-1/8" H
160700021	Filtro Toma 1/2" M-1/2" H
160700022	Filtro Toma 1/4" M-1/8" H-plástico
830200360	Conector 3M para hasta 3 cables de 1.5 mm ²
830200362	Conector "torpedo" DBY 30V para sección 2-7.5 mm ²

ACCESORIO TEFEN

Referencia	Descripción	Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
511000210	Codo PL.6-1/4"RM	511000755	Manguito Pl.Union 6	511001900	Tuerca PL.Unión 1/8"RH
511000220	Codo PL.6-1/8"RM	511000758	Manguito Pl.Union 8	511001910	Tuerca PL.Unión 1/4RH
511000230	Codo PL.8-1/4"RM	511000805	Manguito Pl.Reduc. 6-8	511001920	Tuerca PL.Reductor 1/4RH-1/8"RM
511000240	Codo PL.8-1/8"RM	511000810	Manguito Pl.Reduc. 10-8	511001930	Tuerca PL.Reductor 1/4"RM-1/8"RH
511000250	Codo PL.12-1/2"RM	511001250	Tapón PL.1/8"RM	511001933	Tuerca PL.Reductor 1/2"RM-3/8"RH
511000255	Codo PL.12-3/8"RM	511001260	Tapón PL.1/4"RM	511001938	Tuerca PL.Unión Reducida 1/4"RH-1/8"RH
511000260	Codo PL.12-1/4"RM	511001300	TE Pl.Asimétrica 1/4"RM-1/8"RM	511001940	Tuerca PL.Unión Reducida 1/2"RH-1/4"RH
511000290	Conector PL.6-1/4"RH	511001310	TE Pl.Asimétrica 6-1/4"RM	511001950	Tuerca PL.Reductor 1/2RM-1/4RH
511000300	Conector PL.6-1/4"RM	511001320	TE Pl.Asimétrica 6-1/8"RM	500100010	Tubo Mando Hidráulico 6x4-500M
511000310	Conector PL.6-1/8"RM	511001330	TE Pl.Asimétrica 8-1/4"RM	500100011	Tubo Mando Hidráulico 6x4-100M
511000325	Conector PL.8-14MM RH	511001340	TE Pl.Asimétrica 8-1/8"RM	500100020	Tubo Mando Hidráulico 8x6-500M
511000330	Conector PL.8-1/4"RM	511001600	TE PL.1/4"	500100022	Tubo Mando Hidráulico 8x6-100M
511000335	Conector PL.8-1/8"RH	511001610	TE PL.1/8"	500100025	Tubo Mando Hidráulico 12x10-100M
511000340	Conector PL.8-1/8"RM	511001620	TE PL.UNION 6	160700022	F Toma 1/4" M-1/8" H-PL
511000350	Conector PL.12-1/2"RM	511001630	TE PL.UNION 8		
511000350	Conector PL.12-1/2"RM	511001640	TE PL.UNION 12		
511000360	Conector PL.12-1/4"RM	511001800	TE PL.6-1/8"RM		
511000360	Conector PL.12-1/4"RM	511001810	TE PL.6-1/4"RM		
511000700	Machon PL.1/8"RM	511001820	TE PL.8-1/8"RM		
511000710	Machon PL.1/4"RM	511001830	TE PL.8-1/4"RM		
511000720	Machon PL.1/2"RM	511001840	TE PL.12-1/4"RM		
511000730	Machon PL.REDUC.1/4"RM-1/8"RM	511001850	TE PL.12-1/2"RM		
511000740	Machon PL.REDUC.1/2"RM-1/4"RM				

Valvulería

Válvulas de control

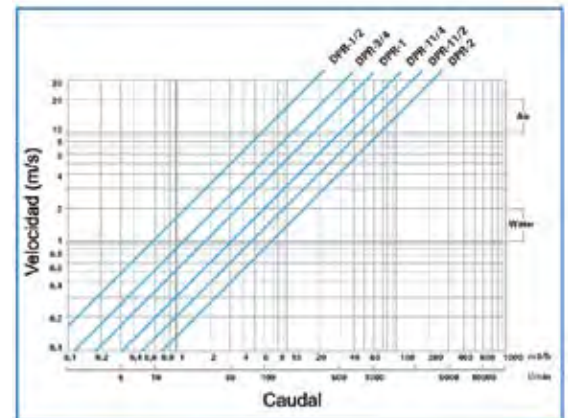
REGULADORES DPR DOROT

En redes urbanas y de suministro doméstico

CARACTERÍSTICAS

El reductor de presión directo DPR mantiene constante la presión aguas abajo del punto de instalación, por medio de la variación de su pérdida de carga, compensando así las fluctuaciones de presión y caudal aguas arriba.

- Presión máxima aguas arriba 25 bar.
- Presión aguas abajo (Salida) 1.5 a 6 bar.
- Conexiones M/M.
- Ajuste de la presión aguas abajo.
- Temperatura máxima de trabajo: 70° C.
- Cuerpo, tapa y tornillo de ajuste y fijación en latón OT58.
- Diafragma NBR con tejido de nylon, Sello y junta tórica NBR. Muelle y filtro en acero inoxidable.
- Permite la conexión fija de manómetro 1/4".



Referencia	Modelo	Dimensiones	
		Largo mm	Alto mm
130300150	DPR 1/2"	97	135
130300200	DPR 3/4"	110	155
130300250	DPR 1"	120	182
130300300	DPR 1-1/4"	140	227
130300350	DPR 1-1/2"	160	255
130300400	DPR 2"	175	262

Valvulería

Reguladores de presión

REGULADOR GAER

En redes urbanas y de suministro doméstico

CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo en latón 17660 cromado
- Elementos de cierre en acero inox AISI - 304
- Muelle en AISI - 302
- Juntas estanqueidad y diafragma en EPDM
- Máxima presión entrada: 25 bar
- Presión regulada salida: 0.3 - 6 bar
- Conexión RH, ISO 228/1
- Diámetros disponibles: 3/4" a 2"

REGULADORES EN LÍNEA NETAFIM

Uso residencial y jardinería pública. Especialmente indicados para instalaciones de goteo aunque también son aptos para instalación de riego por aspersión.

CARACTERÍSTICAS

Los reguladores de presión en línea de Netafim tienen una respuesta instantánea a las variaciones de presión de entrada, manteniendo la presión constante, independientemente de las variaciones que tienen lugar en la tubería de conducción.

Poseen un indicador de funcionamiento que indica cuando ha alcanzado la presión de regulación (modelos 3/4" gran caudal y superiores).

- Reguladores de 3/4" a 1 1/2" en plástico, presión máxima de trabajo 8 bar.
- Reguladores de 2" en bronce, presión máxima de trabajo 10 bar.

MANÓMETROS



Manómetros de glicerina con toma 1/4"



Referencia	Descripción	Dimensiones	
		Largo mm	Alto mm
290000310	Regulador de presión 3/4"	76,5	122
290000325	Regulador de presión 1"	90	152
290000330	Regulador de presión 1-1/2"	124	218
290000340	Regulador de presión 2"	142	243



	M2000i-3/4"	M2000-3/4"	M2000-1 1/2"	M2000-2"
Pre-sión	Caudal de trabajo			
de salida (bar)	50 a 1,000 l/h	800 a 5,000 l/h	2,000 a 10,000 l/h	5,000 a 30,000 l/h
1.1	180100480		180201890	
1.4		180200900	180201900	180203000
2		180200950	180201950	180203100
2.5	180100500	180201000	180202000	
3		180201100	180202100	180203200
4			180202110	

Referencia	Descripción
700100020	Manómetro 6 bar
700100030	Manómetro 10 bar
700100040	Manómetro 16 bar
700400010	Aguja Manómetro
700400025	Toma Manómetro
43000430	Racord Toma Presión 1/4" c/goma

Valvulería

Válvulas de compuerta

VÁLVULA DE COMPUERTA CON ASIENTO ELÁSTICO

Válvula de compuerta de asiento elástico actuada por volante y conexiones bridadas. Utilizada para distribución de agua, aceite, gas y líquidos neutros en un rango de temperatura entre -10°C y 120°C hasta 16 bar.

CARACTERÍSTICAS

- Compuerta de fundición dúctil recubierta de EPDM.
- Cuerpo, tapa y volante de fundición dúctil recubiertos interna y externamente con pintura epoxy 250µm color azul.
- Posibilidad de accionamiento a distancia mediante cuadradillo y alargadera o reductor motorizado.
- Diámetro de paso de fluido igual al diámetro nominal a válvula totalmente abierta.
- Diseñada según normas DIN3352, brida según DIN2533 PN16; longitud según DIN3202, serie F4.
- Disponibles en 1-1/4" o 2". Brida a partir de 2".

VÁLVULA DE COMPUERTA CON EXTREMOS EN POLIETILENO

Para redes de distribución donde la tubería de conducción es polietileno. Los extremos en polietileno de la válvula permiten la conexión a la red por medio de manguitos electrosoldables o por soldadura a tope.

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de sellado superior con triple junta, 1 junta primaria y un guardapolvo.
- Presión de trabajo: 16 bar.
- Permite el cambio de la empaquetadura bajo presión.
- Operación por medio de volante incluido, cuadradillo o reductor.
- Cumple con la norma AWWA C515.
- Polietileno PE 100, negro banda azul.



Componente	Material
Cuerpo y tapa	Fundición A536 (GGG50)
Eje	Acero inoxidable AISI 420
Juntas	EPDM
Compuerta	Fundición A536 (GGG50) + EPDM
Tuerca de compuerta	Latón ASTM B16
Collarín de empuje	Latón ASTM B16
Volante	Fundición A126 (GG25)
Tornillería	Acero cincado embebido en cera

Componentes válidos para válvula de compuerta estandar y con extremos de polietileno

Referencia	Descripción
190701056	Válvula compuerta RH 1-1/4" as. el. GAER
190701061	Válvula compuerta RH 1-1/2" as. el. GAER
190701066	Válvula compuerta RH 2" as. el. GAER
190701115	Válvula compuerta 2" as. el. GAER
190701125	Válvula compuerta 2-1/2" as. el. GAER
190701145	Válvula compuerta 3" as. el. GAER
190701165	Válvula compuerta 4" as. el. GAER

Diámetros superiores consultar



Referencia	Descripción
190701910	Válvula compuerta cuello pe 65x75-pn16
190701915	Válvula compuerta cuello pe 80x90-pn16
190701920	Válvula compuerta cuello pe 100x110-pn16

Diámetros superiores consultar

Valvulería

Válvulas de mariposa

VÁLVULA DE MARIPOSA DE CONEXIÓN WAFER

Simple, ligera y fiable para instalar allí donde sea necesario cortar el paso de flujo en tuberías y equipos. Para distribución de agua y líquidos neutros a una temperatura máxima de 120°C.

CARACTERÍSTICAS

- Junta de caucho EPDM que asegura su hermeticidad en todo el rango de presiones.
- Par de operación minimizado.
- Larga vida de trabajo, material testado a la fatiga.
- Cuerpo de fundición recubierto interna y externamente con pintura epoxi 250µm color azul.
- Presión de trabajo 16 bar.
- Actuadores:
 - Palanca
 - Reductor tornillo sinfín
 - Válvula de eje libre adaptable a actuadores neumáticos y eléctricos

También disponible en conexión victaulic



Válvulas de mariposa con palanca de accionamiento manual

Referencia	Descripción
190750010	Válvula mariposa 2" palanca GAER L/fund.
190750020	Válvula mariposa 2-1/2" palanca GAER L/fund.
190750030	Válvula mariposa 3" palanca GAER L/fund.
190750040	Válvula mariposa 4" palanca GAER L/fund.
190750050	Válvula mariposa 5" palanca GAER L/fund.
190750060	Válvula mariposa 6" palanca GAER L/fund.
190750200	Válvula mariposa 2" palanca GAER L/acero inoxidable
190750210	Vál. marip. 2-1/2" palanca GAER L/acero inoxidable
190750220	Vál. mariposa 3" palanca GAER L/acero inoxidable
190750230	Vál. mariposa 4" palanca GAER L/acero inoxidable
190750240	Vál. mariposa 5" palanca GAER L/acero inoxidable
190750250	Vál. mariposa 6" palanca GAER L/acero inoxidable

Consultar otros diámetros o materiales

Válvulas de mariposa con mando reductor de accionamiento manual

Referencia	Descripción
190750090	Válvula mariposa 2" reductor GAER L/fund.
190750092	Válvula mariposa 2-1/2" reductor GAER L/fund.
190750094	Válvula mariposa 3" reductor GAER L/fund.
190750096	Válvula mariposa 4" reductor GAER L/fund.
190750098	Válvula mariposa 5" reductor GAER L/fund.
190750100	Válvula mariposa 6" reductor GAER L/fund.
190750110	Válvula mariposa 8" reductor GAER L/fund.
190750120	Válvula mariposa 10" reductor GAER L/fund.
190750130	Válvula mariposa 12" reductor GAER L/fund.
190750140	Válvula mariposa 14" reductor GAER L/fund.
190750150	Válvula mariposa 16" reductor GAER L/fund.
190750160	Válvula mariposa 18" reductor GAER L/fund.
190750170	Válvula mariposa 20" reductor GAER L/fund.
190750310	Vál. mariposa 8" reductor GAER L/acero inoxidable
190750320	Vál. mariposa 10" reductor GAER L/acero inoxidable
190750330	Vál. mariposa 12" reductor GAER L/acero inoxidable
190750340	Vál. mariposa 14" reductor GAER L/acero inoxidable
190750350	Vál. mariposa 16" reductor GAER L/acero inoxidable
190750360	Vál. mariposa 18" reductor GAER L/acero inoxidable
190750370	Vál. mariposa 20" reductor GAER L/acero inoxidable

Consultar otros diámetros o materiales

Valvulería

Actuadores eléctricos

VÁLVULA MARIPOSA TIPO U CON EJE CENTRADO

CARACTERÍSTICAS

- Válvula según la norma EN593
- Diámetros disponibles: DN80 – DN2000
- Bridas según EN1092-2 PN10 y PN16. Dimensiones entre bridas según EN558-1 serie 20 (igual a wafer).
- Junta de EPDM vulcanizada en el cuerpo.
- Materiales: cuerpo fundición dúctil GGG40.
- Disco: fundición dúctil / acero inoxidable AISI316.
- Revestimiento pintura epoxi secada al horno 250µm.
- Posibilidad de motorización.

ACTUADORES ELÉCTRICOS

Actuador eléctrico de ¼" de vuelta para válvulas de mariposa y esfera.

CARACTERÍSTICAS

Todos los actuadores eléctricos PS disponen del siguiente equipamiento:

- Pletina de montaje ISO5211
- Topes mecánicos ajustables
- 2 finales de carrera
- 2 limitadores de par
- Volante
- Indicador mecánico de posición
- 2 entradas ISO M20x1.5 para cable
- Soporte central para montaje accesorios opcionales



Referencia	Descripción
190301020	Válvula mariposa motor.2"W-FD-DX-TRIF.PSQ 45 GAER S01
190301022	Válvula mariposa motor. 2"W-FD-DX-MONOF.PSQ 102 S01
190301025	Válvula mariposa motor.2-1/2"W-FD-DX-TRIF.PSQ 102 GAER S01
190301027	Válvula mariposa motor.2-1/2"W-FD-DX-MONOF. PSR 45 GAER S01

Referencia	Descripción
190301020	Válvula mariposa motor.2"W-FD-DX-TRIF.PSQ 45 GAER S01
190301022	Válvula mariposa motor. 2"W-FD-DX-MONOF.PSQ 102 S01
190301025	Válvula mariposa motor.2-1/2"W-FD-DX-TRIF.PSQ 102 GAER S01
190301027	Válvula mariposa motor.2-1/2"W-FD-DX-MONOF. PSR 45 GAER S01
190301030	Válvula mariposa motor.3"W-FD-DX-TRIF.PSQ 102 GAER S01
190301035	Válvula mariposa motor. 3"W-FD-DX-MONOF.PSQ 102 S01
190301040	Válvula mariposa motor.4"W-FD-DX-TRIF.PSQ 102 GAER S01
190301042	Válvula mariposa motor. 4"W-FD-DX-MONOF.PSQ 102 S01

Diámetros superiores consultar

Características	PSR 45	PSQ 102	PSQ 202	PSQ 502	PSQ 702
Par Máximo (Nm)	45	130	250	500	700
Tiempo de recorrido (s)	5-30	8-57	20-69	29-93	29-93
Alimentación (V)	220VAC / 380 VAC / 24VDC / 12 VDC				
Consumo (A)	0,27-0,05	0,6-0,2	0,4-0,3	1,2-0,4	1,2-0,4
Recorrido (°)	90 +/- 5				
Nº vueltas volante	4	18	18	18	18
Pletina montaje ISO 5211	F04/F05/F07	F05/F07	F07/F10	F10	F10/F12
Protección	IP65	IP67	IP67	IP67	IP67
Temperatura ambiental (°C)	-20 / +80				
Peso (Kg)	4	7	13	27	27

VÁLVULA DE RETENCIÓN DE DOBLE CLAPETA

Para distribución de agua y líquidos neutros a una temperatura máxima de 120°C.

CARACTERÍSTICAS

- Junta de caucho EPDM que asegura su hermeticidad en todo el rango de presiones.
- Par de operación minimizado.
- Válvula de retención de doble clapeta de conexión tipo wafer.
- Simple y fiable para prevenir el retorno del flujo en tuberías y equipos.
- Cuerpo de fundición gris recubierto interna y externamente con pintura epoxy 250µm.
- Presión nominal 16 bar.

Componente	Material
Cuerpo	Fundición A126 (GG25) / (GGG40)
Clapetas	Acero inoxidable A351 CF8M
Asiento	EPDM
Pasador eje bisagra	Acero inoxidable AISI420
Tope	Acero inoxidable AISI420
Fijador del eje	Acero inoxidable AISI420
Resorte	Acero inoxidable AISI420
Arandela	PTFE
Junta	EPDM

VÁLVULA DE RETENCIÓN DE PIE

La válvula de retención de pie GAER, está diseñada para evitar el vaciado de las conducciones de aspiración en bombeos.

CARACTERÍSTICAS

- El filtro colador en acero inoxidable evita la entrada de partículas sólidas a la conducción.
- Presión nominal: PN16
- Temperatura: -10°C a 120°C (junta en EPDM)
- Conexión: Brida PN-6
- Recubrimiento: Resina epoxy 250µm



Referencia	Descripción
190705100	Válvula retención 2" wafer GAER
190705120	Válvula retención 2-1/2" wafer GAER
190705140	Válvula retención 3" wafer GAER
190705160	Válvula retención 4" wafer GAER
190705180	Válvula retención 5" wafer GAER
190705200	Válvula retención 6" wafer GAER
190705220	Válvula retención 8" wafer GAER
190705240	Válvula retención 10" wafer GAER
190705260	Válvula retención 12" wafer GAER
190705280	Válvula retención 14" wafer GAER
190705300	Válvula retención 16" wafer GAER
190705320	Válvula retención 18" wafer GAER
190705340	Válvula retención 20" wafer GAER



Referencia	Descripción
190709520	Vál. retención de pie c/filtro 3" PN-16 GAER S01
190709530	Vál. retención de pie c/filtro 4" PN-16 GAER S01
190709540	Válvula de pie c/filtro 5" PN-16 GAER
190709550	Válvula de pie c/filtro 6" PN-16 GAER
190709560	Válvula de pie c/filtro 8" PN-16 GAER
190709570	Válvula de pie c/filtro 10" PN-16 GAER
190709580	Válvula de pie c/filtro 12" PN-16 GAER

Valvulería

Válvulas de retención

VÁLVULA RETENCIÓN REGEV NR-010

La válvula de retención Regev NR-010 es adecuada para la instalación en sistemas de bombeo y de impulsión horizontales para la agricultura y la jardinería, y tiene como objeto impedir el reflujos del agua a la fuente, además de proporcionar un cierre silencioso y totalmente hermético.

La válvula de retención ha sido diseñada para que el agua fluya libremente sin interferencias y con una mínima pérdida de carga. Se fabrica con materiales compuestos resistentes a entornos altamente abrasivos, y duraderos en contacto con líquidos corrosivos como agua de mar, soluciones salinas y cloro.

CARACTERÍSTICAS

- Presiones de trabajo: hasta 10 bar.
- Cuerpo fabricado con materiales plásticos compuestos.
- Conexión entre bridas.
- La válvula se entrega con juntas para conexiones de brida.
- El mecanismo de resorte se encuentra fuera de la sección transversal del flujo y se puede reemplazar sin necesidad de desmontar la válvula de la línea.
- Temperatura máxima de trabajo: 60°C.
- Opciones. Switch final de carrera y filtro para válvula de pie.

VÁLVULA RETENCIÓN DE BOLA GAER

La válvula de retención de bola GAER es un elemento extensamente utilizado en las conducciones de aguas residuales, sucias o con elevadas concentraciones de sólidos en suspensión. Obviamente también se pueden aplicar en impulsiones para agua potable.

CARACTERÍSTICAS

- Presiones de trabajo: hasta 10 bar.
- Presión de trabajo PN16
- Disponible en rosca hembra de 1" hasta 3"
- Conexión por bridas desde DN 50 hasta DN 400
- Cuerpo en fundición dúctil GGG-40
- Bola de aluminio con recubrimiento en EPDM
- Revestimiento parte metálicas en epoxi 250 micras
- Rango temperaturas de -10°C a 120 °C

Referencia	Descripción
190100002	Válvula retención nr-010 3"
190100004	Válvula retención nr-010 4"
190100010	Válvula retención Regev 3"
190100015	Válvula retención Regev 3" c/ind
190100020	Válvula retención Regev 4"
190100025	Válvula retención Regev 4" c/ind.
190100030	Válvula retención Regev 6"
190100040	Válvula retención Regev 8"
190100050	Válvula Regev de pie 3"
190100060	Válvula Regev de pie 4"



Referencia	Descripción
190709050	Válvula retención bola 1" RH GAER
190709060	Válvula retención bola 1-1/4" RH GAER
190709070	Válvula retención bola 1-1/2" RH GAER
190709080	Válvula retención bola 2" RH GAER
190709100	Válvula retención bola 2" GAER
190709120	Válvula retención bola 2-1/2" GAER
190709140	Válvula retención bola 3" GAER
190709160	Válvula retención bola 4" GAER
190709280	Válvula retención bola 14" PN-16 GAER
190709180	Válvula retención bola 5" GAER
190709200	Válvula retención bola 6" GAER
190709220	Válvula retención bola 8" GAER
190709240	Válvula retención bola 10" GAER
190709260	Válvula retención bola 12" GAER



VÁLVULAS DE BOLA DE LATÓN

CARACTERÍSTICAS

Válvula de bola de latón H-H

- Cuerpo en latón DIN17660 cromado.
- PN25 / PN30.
- Paso total.

Válvula de bola de latón M-H

- Sellos en Teflon.
- Palanca acero con recubrimiento plástico.
- Temperatura máxima 180°.



VÁLVULAS DE COMPUERTA DE LATÓN

CARACTERÍSTICAS

Válvula de compuerta de latón

- Cuerpo en latón DIN17660.
- PN16.
- Paso total.
- Compuerta en latón DIN17660.

Válvula de compuerta de latón con asiento elástico

- Prensaestopa en ACN.
- Conexión RH, ISO228/1.
- Volante acero pintado.



Válvula de bola de latón H-H

Referencia	Descripción
290000090	Válvula de bola latón 1/4" RH
290000095	Válvula de bola latón 3/8" RH
290000100	Válvula de bola latón 1/2" RH
290000110	Válvula de bola latón 3/4" RH
290000120	Válvula de bola latón 1" RH
290000130	Válvula de bola latón 1-1/4" RH
290000140	Válvula de bola latón 1-1/2" RH
290000150	Válvula de bola latón 2" RH
290000152	Válvula de bola latón 2-1/2" RH
290000155	Válvula de bola latón 3" RH

Válvula de bola de latón M-H

Referencia	Descripción
290040000	Válvula bola Gaer latón m-h 1/2"
290040020	Válvula bola Gaer latón m-h 3/4"
290040040	Válvula bola Gaer latón m-h 1"
290040060	Válvula bola Gaer latón m-h 1-1/4"
290040080	Válvula bola Gaer latón m-h 1-1/2"
290040100	Válvula bola Gaer latón m-h 2"
290040120	Válvula bola Gaer latón m-h 2-1/2"
290040140	Válvula bola Gaer latón m-h 3"
290040160	Válvula bola Gaer latón m-h 4"

Válvula de compuerta de latón

Referencia	Descripción
290040180	Válvula compuerta latón 1/2"
290040200	Válvula compuerta latón 3/4"
290040220	Válvula compuerta latón 1"
290040240	Válvula compuerta latón 1-1/4"
290040260	Válvula compuerta latón 1-1/2"
290040280	Válvula compuerta latón 2"
290040300	Válvula compuerta latón 2-1/2"
290040320	Válvula compuerta latón 3"
290040340	Válvula compuerta latón 4"

Válvula de compuerta de latón con asiento elástico

Referencia	Descripción
290040363	Válvula compuerta latón A/E 1/2" RH
290040365	Válvula compuerta latón A/E 3/4" RH
290040366	Válvula compuerta latón A/E 1" RH
290040367	Válvula compuerta latón A/E 1-1/4" RH
290040368	Válvula compuerta latón A/E 1-1/2" RH
290040369	Válvula compuerta latón A/E 2" RH
290040370	Válvula compuerta latón A/E 2-1/2" RH

Valvulería

Válvulas de compuerta

VÁLVULA RETENCIÓN DE LATÓN

CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo en latón DIN17660.
- PN16.
- Obturador en poliamida.
- Muelle en acero inoxidable.



Válvula de retención de latón



Válvula de retención de pie de latón



Válvula de retención de latón anti-slam (apertura y cierre gradual)

Referencia	Descripción
290040400	Válvula de retención latón 1/2" RH
290040420	Válvula de retención latón 1/4" RH
290040440	Válvula de retención latón 1" RH
290040460	Válvula de retención latón 1-1/4" RH
290040480	Válvula de retención latón 1-1/2" RH
290040500	Válvula de retención latón 2" RH
290040520	Válvula de retención latón 2-1/2" RH
290040540	Válvula de retención latón 3" RH
290040560	Válvula de retención latón 4" RH

Referencia	Descripción
290040620	Válvula pie latón 1/2"
290040640	Válvula pie latón 3/4"
290040660	Válvula pie latón 1"
290040680	Válvula pie latón 1-1/4"
290040700	Válvula pie latón 1-1/2"
290040720	Válvula pie latón 2"
290040740	Válvula pie latón 2-1/2"
290040760	Válvula pie latón 3"
290040780	Válvula pie latón 4"
290040840	Filtro para válvula pie 1/2"
290040860	Filtro para válvula pie 3/4"
290040880	Filtro para válvula pie 1"
290040900	Filtro para válvula pie 1-1/4"
290040920	Filtro para válvula pie 1-1/2"
290040940	Filtro para válvula pie 2"
290040960	Filtro para válvula pie 2-1/2"
290040980	Filtro para válvula pie 3"
290041000	Filtro para válvula pie 4"

Referencia	Descripción
290040562	Válvula retención RGB latón 3/4"
290040563	Válvula retención RGB latón 1"
290040564	Válvula retención RGB latón 1-1/4"
290040566	Válvula retención RGB latón 1-1/2"
290040568	Válvula retención RGB latón 2"

4 VENTOSAS

Regaber distribuye en exclusiva para España las válvulas de aire A.R.I., fabricante de componentes hidráulicos con más de 30 años de experiencia en el mercado internacional.

A.R.I. ha desarrollado una amplia gama de productos destinados a aplicaciones de abastecimiento de agua en sistemas municipales, de agricultura y jardinería, junto con válvulas adecuadas para redes de

alcantarillado, plantas desaladoras, minería e industria. Las válvulas de aire y las válvulas de retención de A.R.I. se fabrican en una variedad de materiales metálicos y plásticos inoxidable. Además de una gama de diámetros de 2 a 40 pulgadas, con presiones desde 0.2 a 100 atmósferas.

Las ventosas o válvulas de aire son un componente indispensable en cualquier sistema hidráulico.



Ventosas

UNA VENTOSA PARA CADA NECESIDAD

Las ventosas o válvulas de aire son un dispositivo mecánico indispensable en cualquier sistema hidráulico y cuyo principal objetivo es asegurar el buen funcionamiento de las conducciones de agua regulando la cantidad de aire en su interior.

La gama de ventosas de ARI cubre multitud de aspectos, ya que podemos encontrar ventosas para aguas limpias y para aguas residuales, con diámetros desde ½" hasta 12" y presiones desde PN10 hasta PN100, construidas con material plástico, de fundición o materiales especiales dependiendo del proyecto, etc.

En los sistemas de conducción de agua se encuentran volúmenes de aire disuelto y libre, si el aire que está en el sistema no se controla, pueden producirse diversos fenómenos, tales como:

- Generación de vacío con efectos muy negativos.
- Disminución de la eficiencia del drenaje.
- Bolsas de aire, capaces de provocar la reducción de la sección transversal del flujo, con aumento de las pérdidas de energía, sacudidas en el sistema, y en casos extremos, la interrupción total del flujo.
- Ondas de sobrepresión.
- Incremento de la corrosión en las piezas y accesorios de metal.
- Reducción de la eficiencia de los bombeos.
- Peligro de explosiones con gran liberación de energía, en los sitios de concentración de aire comprimido.
- Distorsiones en la medición del flujo.
- Mayor desgaste en las piezas móviles y en los medidores de flujo (caudalímetros y contadores).
- Riesgo de cavitación.

También disponemos de ventosas de paso nominal, de paso no nominal y, como novedad mundial, **ventosas de diafragma, un nuevo concepto exclusivo de ARI.**

ARI y Regaber han dado un paso adelante en el servicio al cliente, no sólo suministrando los equipos que sean necesarios, si no que ponen a disposición de sus clientes un programa de dimensionado de ventosas, el ARIlavCAD, para facilitar el diseño de las redes hidráulicas.

Las válvulas de aire se clasifican en tres tipos principalmente: válvula de aire o ventosa de aire y vacío, válvula de aire o ventosa automática y válvula de aire combinada (de doble finalidad).

- Válvula de aire o ventosa de aire y vacío, con orificio grande y baja presión. **Ventosa Cinética o Bifuncional.**



Finalidad:

Purgar grandes caudales de aire durante el llenado de la tubería e introducir grandes caudales de aire mientras el sistema se vacía. Esta etapa de introducción del aire es de importancia crítica para tuberías susceptibles de colapso en caso de generarse una subpresión cuando se vacían. Además, la entrada de aire en el sistema influye en la velocidad de salida del líquido, un factor esencial cuando las tuberías de agua o de otros fluidos se drenan con fines de mantenimiento. Este tipo de válvula funciona sólo cuando la tubería se encuentra en condición atmosférica, es decir cuando el sistema no está presurizado. Cuando el agua fluye por el sistema presurizado, esta válvula permanece cerrada. La presión del sistema sobre la abertura superior de la válvula genera una fuerza mayor que el peso del flotador. Por consiguiente, cuando no hay presión en el sistema, el flotador baja y el aire entra. La liberación de aire a grandes velocidades no puede arrastrar el flotador causando el cierre prematuro de la válvula, que se cierra herméticamente sólo con la llegada del líquido a la válvula.

- Válvula de aire o ventosa automática, con orificio pequeño, de "alta presión". **Purgador de aire.**

Finalidad:

Purgar el aire atrapado que se acumula en el sistema presurizado. En los picos (puntos altos) del sistema se forman bolsas de aire. En esos puntos es preciso instalar válvulas de aire automáticas. El aire sube a la parte superior de la válvula ocupando el lugar del líquido; cuando el flotador baja, se abre el orificio y el aire sale. El líquido vuelve a llenar el lugar desocupado por el aire que ha sido liberado; el flotador vuelve a subir a la posición de cierre hermético.

- Válvula de aire combinada (de doble finalidad), constituida por una válvula de aire y vacío y una automática en una sola unidad. **Ventosa Trifuncional.**

Finalidad:

Liberar grandes caudales de aire durante el llenado de la tubería, e introducción de aire mientras la tubería se vacía, además de purgar el aire atrapado en el sistema presurizado, ofreciendo una protección integral a la red.

RECOMENDACIONES PARA LA DETERMINACIÓN DEL DIÁMETRO

Antes de determinar el diámetro de cualquier válvula de aire, deben definirse las funciones que de ella se requieren, así como el nivel de protección que debe proporcionar.

Las funciones principales de las válvulas de aire son:

- Salida libre o controlada del aire durante el llenado de la tubería:
 - a. Salida controlada: el diámetro de la válvula se determina para limitar el caudal o la velocidad de llenado.
 - b. Salida libre: la válvula sirve para liberar el aire mientras se llena la tubería, pero su función no es limitar el caudal o la velocidad de llenado.
- Introducción de aire a fin de evitar la generación de vacío y/o el golpe de ariete negativo (subpresión):

a. Durante el vaciado de la tubería a través de válvulas de drenaje de ubicación y tamaño definidos.

b. En caso de explosión de un tubo en puntos a lo largo del tubo definidos o no definidos a tal fin, o en caso de rotura hasta un diámetro de rotura determinado, con drenaje del agua en flujo libre a través de la rotura.

c. Durante la separación de la columna de agua a raíz de extremas fluctuaciones en el régimen de flujo dentro del tubo.

Puesto que el cálculo del diámetro de las válvulas de aire debe efectuarse en cada punto de aire del sistema por separado, se trata de una tarea laboriosa. Para facilitarla, ARI ha desarrollado un software especializado denominado ARIvCAD, por intermedio del cual se determinan los diámetros y ubicaciones de las válvulas de aire y se seleccionan las válvulas más adecuadas a cada punto, de los varios modelos producidos por ARI.

El uso de ARIvCAD está altamente recomendado, y los interesados en obtener más información deben dirigirse al Departamento de comercialización de ARI.

VENTOSAS CINÉTICAS AV-010

La válvula ventosa interruptora de vacío ("Orificio grande") purga el aire mientras se llena o carga el sistema y permite la entrada de aire cuando el sistema se vacía.

CARACTERÍSTICAS

- Presiones de trabajo: 0.2-10 bar
- Presión de prueba: 16 bar
- Máxima temperatura de trabajo: 90°C
- Las piezas están protegidas a la radiación UV
- Rosca macho BSPT 3/4" y 1" / Rosca Hembra 2" y 3"
- Cuerpo de polipropileno / Nylon reforzado
- Goma de sellado de BUNA-N (NBR)
- Flotador de polipropileno indeformable / Nylon reforzado
- Área de orificio cinético: 314 / 800 mm²

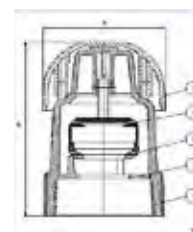
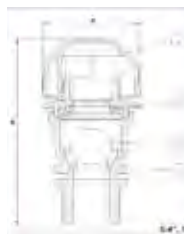


AV RM 3/4" y 1"



TECHAIR RH 2" y 3"

Referencia	Descripción
170300005	Ventosa cinética plástica AV 3/4" PN10
170300007	Ventosa cinética plástica AV 1" PN10
170300020	Ventosa cinética plástica AV "TECH-AIR" 2" PN10
170300025	Ventosa cinética plástica AV "TECH-AIR" 3" PN10



Ventosas

VENTOSAS CINÉTICAS K-010

CARACTERÍSTICAS

- Presiones de trabajo: 0.2-16 bar
- Presión de prueba: 25 bar
- Máxima temperatura de trabajo: 90°C
- Cuerpo y tapa de fundición dúctil GGG-40
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y tapa.
- Flotador esférico de policarbonato irrompible e indeformable.
- Asiento de la selladura en bronce y cierre hermético en EPDM.
- Conexión brida DIN 10/16 (otras consultar)
- Para presiones elevadas (PN25, PN40, PN64 o PN100) consultar precios.
- Bridas según estándar DIN/ISO. Consultar otros estándares.
- Conexiones roscadas según estándar BSPT. Otras, consultar.
- Otros materiales consultar.

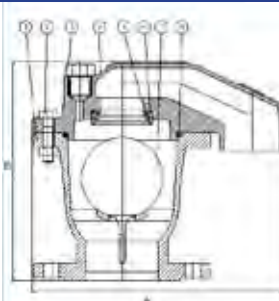
VENTOSAS AUTOMÁTICAS TIPO SEGEV

Purgan el aire que se acumula en los sistemas presurizados. La presencia de aire en un sistema de conducción de agua puede reducir el área efectiva del corte transversal del flujo, con lo cual aumenta la pérdida de carga y disminuye el caudal.

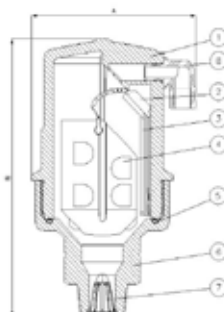
Pese a su estructura compacta y escaso peso, tienen un orificio de 12 mm² que permite purgar altos caudales de aire sin ser susceptible a las obstrucciones.

CARACTERÍSTICAS

- Conexión Rosca Macho BSPT 1/2", 3/4" y 1".
- Cuerpo de Nylon reforzado con fibra de vidrio y fundición dúctil GGG-40.
- Base de latón ASTM B124.
- Junta tórica en BUNA-N.
- Flotador guiado de polipropileno indeformable.
- Cierre por tira de goma replegable de EPDM.
- Área de orificio automático: 12 mm².
- Presión de trabajo de 0.2 a 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo de 0.2 a 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Peso 0.65 Kg.



Referencia	Descripción
170300035	Ventosa cinética metálica rosca macho PN16 K-010 2"
170300030	Ventosa cinética metálica brida PN16 K-010 2"
170300040	Ventosa cinética metálica brida PN16 K-010 3"
170300050	Ventosa cinética metálica brida PN16 K-010 4"
170300060	Ventosa cinética metálica brida PN16 K-010 6"
consultar	Ventosa cinética metálica brida PN16 K-010 8"



Segev SG-10



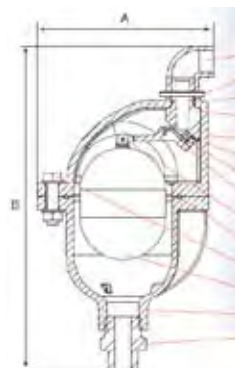
Segev S-050

Referencia	Descripción
170100060	Vent. automática base bronce PN16 SEGEV 1/2"
170100070	Ventosa automática plástica PN16 SEGEV 1/2"
170100071	Vent. automática plástica (SG) PN10 SEGEV 1/2"
170100044	Ventosa automática metálica PN25 SEGEV 1/2"
170100080	Vent. automática base bronce PN16 SEGEV 3/4"
170100090	Ventosa automática plástica PN16 SEGEV 3/4"
170100091	Vent. automática plástica (SG) PN10 SEGEV 3/4"
170100030	Ventosa automática metálica PN16 SEGEV 3/4"
170100046	Ventosa automática metálica PN25 SEGEV 3/4"
170100100	Ventosa automática base bronce PN16 SEGEV 1"
170100110	Ventosa automática plástica PN16 SEGEV 1"
170100111	Ventosa automática plástica (SG) PN10 SEGEV 1"
170100040	Ventosa automática metálica PN16 SEGEV 1"
170100050	Ventosa automática plástica PN25 SEGEV 1"

VENTOSAS AUTOMÁTICAS S-015

CARACTERÍSTICAS

- Conexión Rosca Macho BSPT 1".
- Cuerpo y tapa de fundición dúctil GGG-40.
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Base de latón ASTM B124.
- Junta tórica en BUNA-N.
- Flotador de policarbonato.
- Brazo del flotador en nylon y cierre por tira de goma repliegable de EPDM.
- Área de orificio automático: 15 mm².
- Presión de trabajo de 0.2 a 40 bar (prueba hidráulica a 64 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Peso 5.4 Kg.
- Para presiones elevadas (PN64 o PN100) consultar precios.
- Conexiones roscadas según estándar BSPT. Otras, consultar.

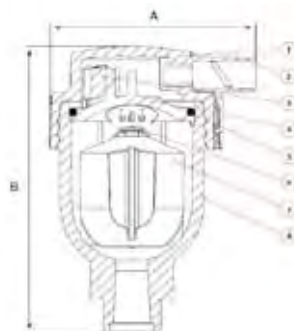


Referencia	Descripción
consultar	Ventosa automática metálica PN25/40 S-015 3/4"
170100028	Ventosa automática metálica PN25/40 S-015 1"

VENTOSAS TRIFUNCIONALES MICROBARAK

CARACTERÍSTICAS

- Presión de trabajo entre 0.1 y 10 bar.
- Presión de prueba: 16 bar
- Máxima temperatura de trabajo: 60°C
- Combinación de una válvula de aire y vacío con una de efecto automático en un único cuerpo.
- Capacidad autolimpiante.
- Cuerpo y base de nylon reforzado.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y base.
- Flotador guiado de polipropileno indeformable.
- Cierre por goma desplegable de EPDM.
- Área del orificio cinético: 42 mm².
- Conexión Rosca Macho BSPT.
- Peso: 0.14 Kg.



Microbarak

Referencia	Descripción
170100920	Ventosa MicroBarak 1/2" PN10
170100930	Ventosa MicroBarak 3/4" PN10
170100940	Ventosa MicroBarak 1" PN10

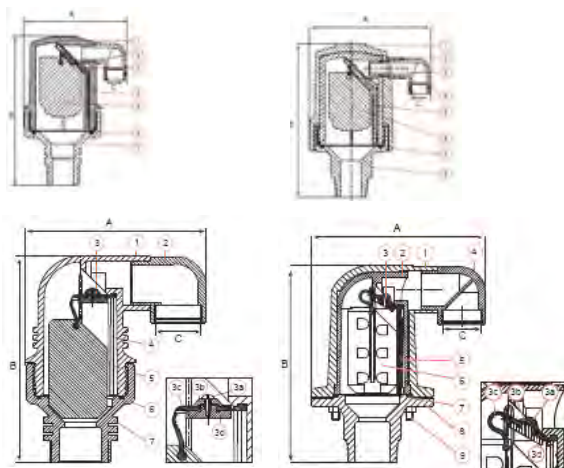
Ventosas

VENTOSAS TRIFUNCIONALES BARAK

En la válvula ventosa trifuncional de la serie Barak D-040 (PN16) se combinan las características de una ventosa con las de una válvula de aire y vacío. El componente de purga de aire de la válvula ventosa trifuncional está destinado a descargar automáticamente a la atmósfera las pequeñas bolsas de aire que se acumulan a lo largo de una tubería o sistema lleno, presurizado y en funcionamiento. El componente de aire y vacío está destinado a purgar o admitir grandes caudales de aire durante el llenado o el drenaje del sistema. Esta válvula se abre para el alivio de presiones negativas en caso de separación de la columna de agua.

CARACTERÍSTICAS

- Combinación de una válvula de aire y vacío con una de efecto automático en un único cuerpo.
- Capacidad autolimpiante.
- Cuerpo de nylon reforzado con fibra de vidrio/fundición dúctil GGG-40.
- Base de latón ASTM B-124.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y base.
- Flotador de efecto cinético de polipropileno indeformable.
- Cierre por goma desplegable de EPDM (opción en vitón)
- Conector angular en polipropileno.
- Área del orificio automático: 7.8 / 12 mm².
- Área del orificio cinético: 100 / 804 mm².
- Conexión 1" / 2" rosca macho BSPT (opción brida).
- Presión de trabajo entre 0.2 y 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Peso: 2.2 Kg.
- Opción en otros materiales como el PP o el PVDF.
- Posibilidad de conversión en válvula unidireccional de salida o entrada de aire.
- Posibilidad de añadir dispositivo No Slam (antiarriete).



Referencia	Descripción
170200009	Ventosa MiniBarak 1" base plástico serie gris PN10
170200008	Ventosa MiniBarak 1" base plástico PN16
170200004	Ventosa MiniBarak 1" base metálica PN16
170200006	Ventosa MiniBarak 1" metálica PN16

Referencia	Descripción
170200010	Ventosa Trifuncional Barak PN16 Base Bronce 2"
170200020	Ventosa Trifuncional Barak PN16 Plástica 2"
170200021	Ventosa Trifuncional Barak PN10 Plástica (SG) 2"
170200030	Ventosa Trifuncional Barak PN16 D-040C Metálica 2"

VENTOSAS TRIFUNCIONALES "SHELEF"

CARACTERÍSTICAS

- Combinación de una válvula de aire y vacío con una de efecto automático en dos cuerpos.
- Purgador de nylon reforzado con fibra de vidrio/fundición dúctil GGG-40.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y tapa.
- Flotador de efecto cinético esférico de policarbonato irrompible e indeformable a presiones de trabajo.
- Cierre hermético en EPDM.
- Área del orificio automático: 12 mm².
- Área del orificio cinético: VER FICHA TÉCNICA.
- Cuerpo y tapa de la ventosa cinética de fundición dúctil GGG-40 resistente al golpe de ariete.
- Asiento de la selladura en bronce.
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Conexión brida según estándar DIN 10/16.
- Presión de trabajo entre 0.2 y 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Posibilidad de conversión en válvula unidireccional de salida o entrada de aire.
- Posibilidad de añadir dispositivo No Slam (antiarriete).



Referencia	Descripción
170100130	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 RM 2"
170100140	Ventosa Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 RM 2"
170100190	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 2"
170100200	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 2"
170100220	Ventosa Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 2"
consultar	Ventosa Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 2"
170100250	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 3"
170100260	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 3"
170100300	Ventosa Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 3"
consultar	Ventosa Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 3"
170100341	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 4"
170100350	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 4"
170100360	Ventosa Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 4"
consultar	Ventosa Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 4"
170100420	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 6"
170100430	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 6"
170100440	Ventosa Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 6"
consultar	Ventosa Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 6"
170100450	Ventosa Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 8"
170100465	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 8"
consultar	Ventosa Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 8"
consultar	Ventosa Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 8"
170100492	Vent. Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 10"
170100495	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 10"
170100496	Vent. Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-050 (Purgador Plástico) PN16 Brida 12"
consultar	Vent. Trif. D-050C (Purgador Metálico) PN16 Brida 12"
consultar	Vent. Trif. D-052 (Purgador Metálico) PN25 Brida 12"
consultar	Vent. Trif. D-015 (Purgador Metálico) PN40 Brida 12"

Ventosas

VENTOSAS TRIFUNCIONALES DE PASO NOMINAL

CARACTERÍSTICAS

- Combinación de una válvula de aire y vacío con una de efecto automático en dos cuerpos.
- Purgador de nylon reforzado con fibra de vidrio/fundición dúctil GGG-40.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y tapa.
- Cierre hermético en EPDM.
- Malla de la tapa en inox AISI 304.
- Flotador del purgador de polipropileno indeformable.
- Cierre por tira de goma desplegable de EPDM.
- Área del orificio automático: 12 mm².
- Área del orificio cinético: VER FICHA TÉCNICA.
- Cuerpo y tapa de la ventosa cinética de fundición dúctil GGG-40.
- Asiento de la selladura en bronce.
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Conexión brida según estándar DIN 10/16.
- Presión de trabajo entre 0,2 y 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Para otros materiales consultar.

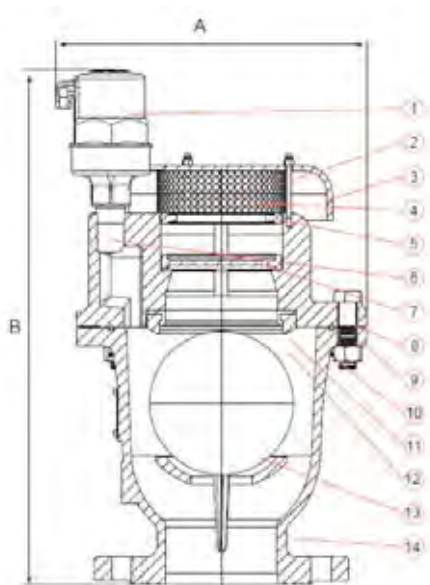


Referencia	Descripción
170100510	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 2"
170100520	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 3"
170100670	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 3"
170100530	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 4"
170100540	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 6"
170100690	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 6"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 6"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 6"
170100549	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-060 HF (purgador plástico) PN16 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-060C HF (purgador metálico) PN16 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-062 HF (purgador metálico) PN25 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-065 HF (purgador metálico) PN40 Brida 10"

VENTOSAS TRIFUNCIONALES AMORTIGUADORAS DEL GOLPE DE ARIETE

CARACTERÍSTICAS

- Combinación de una válvula de aire y vacío con una de efecto automático en dos cuerpos.
- Purgador de nylon reforzado con fibra de vidrio/fundición dúctil GGG-40.
- Junta tórica de BUNA-N (NBR) entre cuerpo y tapa.
- Cierre hermético en EPDM.
- Malla de la tapa en inox AISI 304.
- Flotador del purgador de polipropileno indeformable.
- Cierre por tira de goma desplegable de EPDM.
- Área del orificio automático: 12 mm²/ 15 mm²
- Área del orificio cinético: VER FICHA TÉCNICA.
- Cuerpo y tapa de la ventosa cinética de fundición dúctil GGG-40.
- Asiento de la selladura en bronce.
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Conexión brida según estándar DIN 10/16.
- Presión de trabajo entre 0.2 y 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Capacidad "No Slam" o antiarriete, mediante cierre en 3 etapas.
- Clapeta de cierre lento en inox cf8m / Acero DIN ST.37.
- Flotador de efecto cinético esférico de policarbonato irrompible e indeformable.



Referencia	Descripción
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN25 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 2"
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN25 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 3"
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN25 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 4"
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 6"
170100760	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 6"
consultar	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN26 Brida 6"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 6"
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 8"
170100770	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN25 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 8"
consultar	Vent. Trif. D-060 NS (purgador plástico) PN16 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-060C NS (purgador metálico) PN16 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-062 NS (purgador metálico) PN25 Brida 10"
consultar	Vent. Trif. D-065 NS (purgador metálico) PN40 Brida 10"

Ventosas

VENTOSAS TRIFUNCIONALES DINÁMICAS

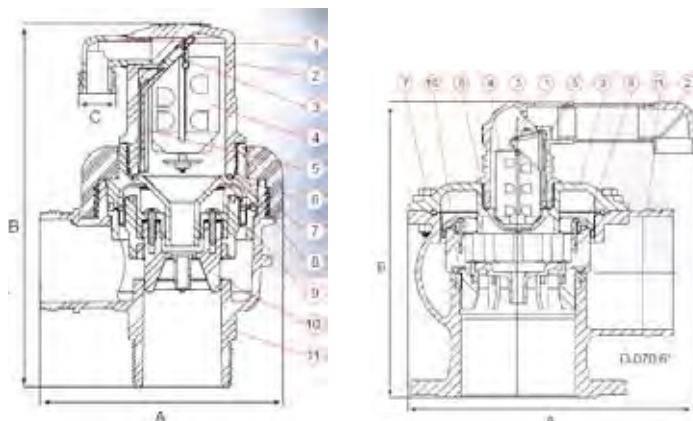
La válvula de aire dinámica combinada D-070 de A.R.I. es una ventosa única en su género, que funciona sin flotador y se basa en el principio del diafragma plegable y desplegable. Esta característica le permite purgar o introducir aire en el sistema en forma controlada y gradual, evitar cierres prematuros y golpes de ariete locales y contribuir en la reducción de golpes de ariete en toda la tubería. Normalmente, cuando la tubería está inactiva, la válvula permanece cerrada (NC) y así se evita la penetración de impurezas en el sistema.

Esta ventosa está especialmente indicada para:

- Estaciones de bombeo, perforaciones profundas y redes de abastecimiento de agua.
- Sistemas donde se producen llenados a excesiva velocidad.
- Sistemas susceptibles a golpes de cierre y golpes de ariete locales.
- Puntos susceptibles de sufrir fenómenos cavitatorios producidos en transitorios hidráulicos.
- Sistemas que requieren la instalación de ventosas de bajo perfil por falta de espacio.

CARACTERÍSTICAS

- Combinación de una válvula cinética con una de efecto automático.
- Parte cinética de paso nominal normalmente cerrada, sin flotador.
- Cierre gradual mediante diafragma plegable y desplegable anti "cierre prematuro".
- Cuerpo y tapa de fundición dúctil GGG-40 resistente al golpe de ariete / Nylon reforzado con fibra de vidrio (2").
- Recubrimiento de epoxy curado al horno de 250 micras.
- Conjunto de cierre cinético de EPDM + Nylon Reforzado + Acero Inox. SAE 304 + Caucho Natural + Bronce.
- Boquilla de salida en bronce.
- Cuerpo de la válvula accionadora en Nylon Reforzado.
- Área del orificio automático: 7.8mm².
- Área del orificio cinético: VER FICHA TÉCNICA.
- Conexión brida según estándar DIN 10/16.
- Presión de trabajo entre 0.2 y 16 bar (prueba hidráulica a 25 bar).
- Conjunto válvula accionadora en elastómero y acero inoxidable.
- Cierre de la válvula accionadora mediante goma replegable de EPDM.
- Temperatura de trabajo máx. 90°C.
- Junta tórica de estanqueidad de BUNA-N (NBR)
- Conector angular polipropileno.



Referencia	Descripción
170100845	Ventosa Trifuncional Dinámica D-070 Plástica PN10 RM 2"
consultar	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Plástica PN10 Brida 2"
170100850	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 3"
170100855	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 4"
170100860	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 6"
170100865	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 8"
consultar	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 10"
consultar	Vent. Trifuncional Dinámica D-070 Metálica PN16 Brida 12"

5

MEDICIÓN

Regaber pone a disposición de sus clientes una completa gama de equipos de medición de agua para cubrir cualquier necesidad. Desde pequeños contadores mecánicos de ½" hasta contadores electromagnéticos de 80" (DN2000) o superiores. Regaber distribuye contadores agrícolas, industriales o para suministro de agua.

Regaber es el distribuidor en exclusiva para España de los contadores de ARAD, reconocido fabricante con más de 60 años de experiencia en el sector a nivel mundial.

Los equipos de medición se dividen en dos grandes grupos: los contadores mecánicos y los contadores electromagnéticos.

Regaber tiene homologados sus contadores de acuerdo con la normativa legal vigente. Dispone de bancos de verificación propios, de manera que podemos garantizar a nuestros clientes la fiabilidad y exactitud de los equipos suministrados.

Además de los contadores, la gama de productos para la solución de medición y control se completa con los hidrantes.

Los hidrantes combinan dos elementos en un mismo cuerpo: una válvula hidráulica de doble cámara y un contador que minimizan el espacio de instalación y están especialmente diseñados para el control remoto y automatizado de las redes hidráulicas agrícolas.



Medición

Hidrantes de riego

HIDRANTES BMK

Los hidrantes BMK son una combinación de dos elementos en un mismo cuerpo: una válvula hidráulica de doble cámara y un contador de agua tipo woltman, que minimizan el espacio de instalación y están especialmente diseñados para el control remoto y automatizado de las redes hidráulicas.

CARACTERÍSTICAS

- Válvula de doble cámara, diseñada para trabajar a altas presiones.
- Baja pérdida de carga.
- Amplio rango de diámetros, adecuados para prácticamente cualquier aplicación.
- Estándar metrológico clase A.
- Presión de trabajo máxima: 16 Kg/cm².
- Materiales: fundición gris GG25, bronce, acero inoxidable (AISI 316), acetal, polipropileno, caucho natural y nylon.
- Pueden incorporar un emisor de pulsos para la automatización.
- Posibilidad de instalar solenoides, pilotos reductores, pilotos sostenedores, pilotos de limitación de caudal entre otros para la actuación de la válvula a distancia o de forma automática.
- Conexiones:
 - Brida: AWWA, ISO, BS, otras bajo pedido.
 - Rosca: Macho BSP.
Hembra BSP.
- Configuraciones disponibles: en línea y en ángulo.



INSTALACIÓN

- El hidrante puede ser instalado en cualquier posición (horizontal, vertical o inclinado). En caso de instalación no horizontal, se recomienda parametrización por parte del Departamento Técnico de Regaber.
- El hidrante debe trabajar lleno de agua.
- Antes de instalarlo, la tubería debe ser lavada.
- Se recomienda la instalación de un filtro cazapiedras aguas arriba del hidrante.

Referencia	Descripción
150100011	Hidrante BMK 1-1/2"
150100025	Hidrante BMK 1-1/2" E 1/100L
150100045	Hidrante BMK 2"
150100065	Hidrante BMK 2" E 1/100L
150100066	Hidrante BMK 2" E 1/1M3
150100090	Hidrante BMK II 3"
150100101	Hidrante BMK II 3" E 1/100L
150100113	Hidrante BMK II 3" E 1/1M3
150100130	Hidrante BMK 4"
150100140	Hidrante BMK 4" E 1/100L
150100151	Hidrante BMK 4" E 1/1M3
150100170	Hidrante BMK 6"
150100191	Hidrante BMK 6" E 1/1M3
150100200	Hidrante BMK 8"
150100210	Hidrante BMK 8" E 1/1M3

Modelo BM - BMA		Q _{max} Caudal Máximo (m ³ /h)	Q _n Caudal Nominal (m ³ /h)	Q _t Caudal de Transición (m ³ /h)	Q _{min} Caudal Mínimo (m ³ /h)	Factor pérdida de carga (Kv)	Conexiones	Material del cuerpo	Presión mínima de apertura (Kg/cm ²)
Diámetro nominal mm	pulgadas								
40	1½	30	20	1.3	0.45	21.08	RM*	Bronce	1.3
50	2	50	30	3	0.8	30.00	BM - RM* / BMA - RH	Fundición	BM - 1.3 / BMA - 1
80	3	130	65	8	1.2	91.29	Brida	Fundición	1
100	4	200	100	12	1.8	158.11	Brida	Fundición	1
150	6	300	150	30	4.5	316.23	Brida	Fundición	1
200	8	540	270	50	7.5	730.30	Brida	Fundición	1

* con acoples

Medición

Contadores Woltman

CONTADORES WOLTMAN SILVER TURBO

Contador tipo woltman para suministro de agua, instalaciones agrícolas y usos industriales. Presenta la curva de precisión más amplia del mercado

CARACTERÍSTICAS

- Rango de medición muy amplio que le permite trabajar en un amplio espectro de aplicaciones, así como en situaciones extremas (bajos y altos caudales).
- Resistencia: los rodamientos y materiales usados en el WSTsb han sido probados para garantizar una gran durabilidad.
- Presión máx. trabajo: estándar 16 bar. Bajo pedido 25 bar.
- Temperatura máxima del líquido: 60°C.
- Cuerpo: fundición gris con recubrimiento epoxi. Bronce bajo pedido (estándar AWWA).
- Conexiones: brida según normativas ISO, BS10, AWWA u otros bajo pedido.
- Tamaños disponibles: 2" - 12" (50 mm - 300 mm).
- Normativas: ISO 4064, AWWA, EEC.
- Disponible con emisor de pulsos para lectura remota de consumo.



Referencia	Descripción
600101150	Contador WT 3"VIC E 1/1M3
600101200	Contador WT 4"VIC E 1/1M3
600101250	Contador WT 6"VIC E 1/1M3
600101300	Contador WST 2"
600101310	Contador WST 2" E 1/100L
600101320	Contador WST 2-1/2"
600101330	Contador WST 2-1/2" E 1/100L
600101335	Contador WST 2-1/2" E 1/1M3
600101340	Contador WST 3"
600101350	Contador WST 3" E 1/100L
600101355	Contador WST 3" E 1/1M3
600101360	Contador WST 4"
600101370	Contador WST 4" E 1/100L
600101375	Contador WST 4" E 1/1M3
600101380	Contador WST 6"
600101395	Contador WST 6" E 1/1M3
600101400	Contador WST 8"
600101415	Contador WST 8" E 1/1M3
600101420	Contador WST 10"
600101440	Contador WST 12"
600101520	Contador WMR 2" E 1/100L RM

Modelo WSTsb		Qmax Caudal máximo (m³/h)	Qn ISO 4064 (m³/h)	Qn Caudal nominal (m³/h)	Qt Caudal de transición (m³/h)	Qmin Caudal mínimo (m³/h)	Caudal de inicio (m³/h)	Capacidad máx. del registro (m³/h)	Unidad más pequeña de lectura (litros)	Precisión entre Qmax y Qt	Precisión entre Qt y Qmin
Diámetro nominal											
mm	inch										
50	2	100	15	50	0.7	0.3	0.15	10 ⁶	1		
65	2.5	120	25	80	0.8	0.35	0.15	10 ⁶	1		
80	3	170	40	120	0.8	0.5	0.25	10 ⁶	1		
100	4	300	60	230	1.8	0.8	0.3	10 ⁷	10		
150	6	410	150	260	3.5	2.5	0.8	10 ⁷	10	±2%	±5%
200	8	730	250	450	15	5	2	10 ⁸	100		
250	10	1400	400	750	15	6	3	10 ⁸	100		
300	12	2000	600	1000	40	10	4	10 ⁸	100		

Medición

Contadores Multijet

CONTADORES MULTIJET

Contador plástico o metálico de chorro múltiple para uso doméstico, agrícola o en industria ligera.

CARACTERÍSTICAS

- El cuerpo del contador está disponible en plástico o bronce. Las partes internas son de plástico y de acero inoxidable.
- El contador sólo dispone de una parte móvil, la hélice, en contacto con el agua lo que conlleva un mínimo desgaste y gran fiabilidad.
- Registros sellados al vacío con transmisión magnética. Evita problemas de condensación en la parte interna del cabezal de registro. De acero inoxidable y vidrio.
- Presión máxima de trabajo (PN): 10bar / 1 1/2" - 16 bar.
- Máxima temperatura de trabajo: 50°C
- Precisión entre Qmin y Qt: ±5%
- Precisión entre Qt y Qmáx: ±2%
- Totalizador de lectura: 6 dígitos y 3 agujas.
- Tamaños disponibles: 1/2" - 1 1/2"
- Homologados por la UE con la clase metrológica B.
- Disponible con emisor de pulsos para lectura remota de consumo.



ARADGROUP
Integrated Metering Technologies

Modelo	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2" (MS)
Caudal máximo m ³ /h (Qmáx)	3	5	7	12	20
Caudal nominal m ³ /h (Qn)	1.5	2.5	3.5	6	10
Caudal de transición l/h (Qt)	120	200	280	480	150
Caudal mínimo l/h (Qmín)	30	50	70	120	100
Factor de pérdida carga (Kv)	3.0	5.0	7.0	12.0	20.0

» Tabla código contadores

	Tipo de emisores				
	Sin emisor	1/1L	1/10L	1/100L	1/1M ³
Contador 1/2"	600100040	600100050		600100060	
Contador 1/2" plástico	600099460	600099470	600099480	600099490	
Contador 3/4"	600100090	600100100	600100112	600100132	
Contador 3/4" plástico	600099495	600099500	600099510	600099520	
Contador 1"	600100180	600100190	600100200	600100210	
Contador 1" plástico	600099530		600099540	600099550	
Contador 1 1/4"	600100230	600100240	600100250	600100260	
Contador 1 1/4" plástico	600099560		600099570	600099580	
Contador 1 1/2"	600100280		600100290	600100300	600100310

Líneas sombreadas, identifican contadores plásticos, el resto, tiene cuerpo de bronce, excepto los que indica (hierro), en los que el cuerpo se realiza en fundición.

Medición

Contadores ultrasónicos

CONTADORES ULTRASÓNICO OCTAVE

Octave es el nuevo contador ultrasónico preciso y robusto que debido tanto a su mejor comportamiento hidráulico, sus características de gestión de alerta, datos y estadísticas, está destinado a liderar el mundo de la gestión del agua.

CARACTERÍSTICAS

- Diseño mecánico robusto: fabricado con grado de estanqueidad IP68 para una larga duración y un funcionamiento óptimo en cualquier condición.
- Alimentación por batería de larga duración. Duración estimada de 10 años.
- Display LCD retroiluminado.
- Opción salida contacto seco o 4-20 mA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

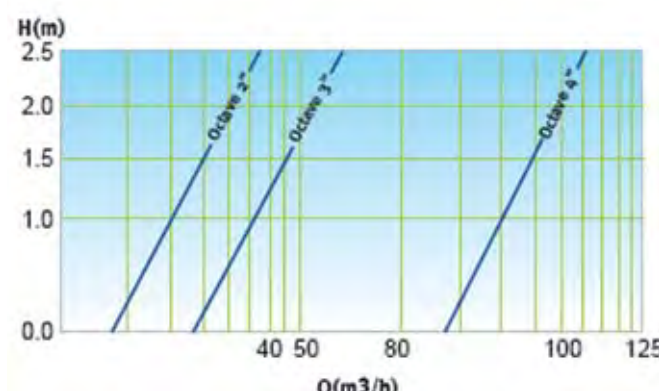
Presión trabajo	16 bar
Temperatura del líquido	0.1 - 50°C
Características metrológicas	ISO 4064-1 Tercera edición (2005)
Configuración	Compacto – La pantalla está integrada en la unidad
Alimentación	2 baterías de litio tamaño D – 10 años de vida
Grado de estanqueidad	IP68. Temperatura de trabajo ambiental: -25°C / +55°C
Unidades de pantalla	Pantalla LC multilínea de 9 dígitos (Programable: m ³ , USG, ft ³ , caudal y volumen)



ARADGROUP
Integrated Metering Technologies

Referencia	Descripción
620500100	Caudalímetro Ultrasónico 2" Pilas OCTAVE 2 salidas eléctricas
620500150	Caudalímetro Ultrasónico 3" Pilas OCTAVE 2 salidas eléctricas
620500200	Caudalímetro Ultrasónico 4" Pilas OCTAVE 2 salidas eléctricas

» Curva de pérdida de carga



Medición

Caudalímetros electromagnéticos

CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO PROCESSMASTER

Los ProcessMaster son caudalímetros electromagnéticos especialmente diseñados para poder dar servicio en aplicaciones industriales de todo tipo. Gracias a la amplia gama de recubrimientos y electrodos disponibles, podemos ofrecer un equipo a medida para cada necesidad.

CARACTERÍSTICAS

- Instrumento autocalibrable, con ajuste continuo durante el funcionamiento normal, lo que asegura un comportamiento ultra estable a lo largo del tiempo.
- Posibilidad de diseño compacto o versión remota con convertidor separado (separación primario-electrónica hasta 200 metros.)
- Longitudes de instalación estandarizadas.
- Amplia gama de señales de salida.
- Adecuados para instalaciones subterráneas inundables y enterrables. (Opciones de protección: IP67, IP68).
- Fácil puesta en marcha y fiabilidad de operación.
- Completas funciones de diagnóstico.
- Elevada precisión 0.4% (opcional 0.2%).
- Protocolo comunicación HART incluido.
- Bridas DIN de DN3 hasta DN2000, presión nominal de PN10 hasta PN40.
- Alimentación eléctrica: 85-265VAC, 24VAC, 24VDC.
- Rango de caudal ajustable entre 0.5 y 10m/s.
- Conductividad mínima 5µS/cm (20µS/cm para agua desmineralizada).
- Temperatura ambiente: - 20 a + 60°C.
- Temperatura del fluido: -25 a + 130°C.



Referencia	Descripción
610603500	ELMG ABB DN50 PN40 E10-IP67 220V
610603600	ELMG ABB DN80 PN40 E10-IP67 220V
610603650	ELMG ABB DN100 PN16 E10-IP67 220V
610603700	ELMG ABB DN125 PN16 E10-IP67 220V
610603750	ELMG ABB DN150 PN16 E10-IP67 220V
610603800	ELMG ABB DN200 PN16 E10-IP67 220V
610603850	ELMG ABB DN250 PN16 E10-IP67 220V
610603890	ELMG ABB DN300 PN10 E10-IP67 220V
610603960	ELMG ABB DN350 PN10 E10-IP67 220V
610603995	ELMG ABB DN400 PN10 E10-IP67 220V
610604050	ELMG ABB DN500 PN10 E10-IP67 220V
610604100	ELMG ABB DN600 PN10 E10-IP67 220V
610604150	ELMG ABB DN700 PN10 E10-IP67 220V
610604200	ELMG ABB DN800 PN10 E10-IP67 220V
610604250	ELMG ABB DN900 PN10 E10-IP67 220V
610604300	ELMG ABB DN1000 PN10 E10-IP67 220V
610604365	ELMG ABB DN1200 PN10 E10-IP67 220V

También disponible en IP68

A consultar otros diámetros mayores, otras presiones nominales, longitudes del cable, grados estanqueidad u otras alimentaciones eléctricas.

CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO WATERMASTER

Los caudalímetros electromagnéticos WaterMaster están diseñados para todo tipo de aplicaciones, con agua potable o aguas residuales, desde plantas depuradoras a redes de distribución, pasando por cualquier aplicación de riego.

CARACTERÍSTICAS

- Instrumento autocalibrable, con ajuste continuo durante el funcionamiento normal. Comportamiento ultraestable a lo largo del tiempo.
- Posibilidad de diseño compacto o versión remota con convertidor separado (separación primario-electrónica hasta 200 metros).
- Amplia gama de señales de salida.
- Selección de materiales de recubrimiento aprobados para aguas potables.
- Posibilidad de alimentación eléctrica.
- Fácil puesta en marcha y fiabilidad de operación.
- Indicado para diámetros inferiores a DN600.
- Opciones de protección: IP67, IP68.
- Longitudes de instalación estandarizadas.
- Completas funciones de diagnóstico.
- Elevada precisión 0.4% (opcional 0,2%).
- Protocolo comunicación HART incluido.
- Bridas DIN de DN40 hasta DN600, presión nominal de PN10 hasta PN40.
- Pérdida de carga:
 - DN40 a DN200: < 0.25 bar a Q3 (caudal permanente).
 - DN250 a DN600: insignificante a Q3 (caudal permanente).
- Alimentación eléctrica: 85-265VAC, 24VAC, 24VDC.
- Conductividad mínima 5µS/cm (20µS/cm para agua desmineralizada).



Referencia	Descripción
610604610	WaterMaster DN40 PN16-E10-IP67-220V
610604620	WaterMaster DN50 PN16-E10-IP67-220V
610604630	WaterMaster DN80 PN16-E10-IP67-220V
610604640	WaterMaster DN100 PN16-E10-IP67-220V
610604680	WaterMaster DN150 PN16-E10-IP67-220V
610604690	WaterMaster DN200 PN16-E10-IP67-200V
610604705	WaterMaster DN250 PN16-E10-IP67-220V
610604715	WaterMaster DN300 PN16-E10-IP67-220V
610604725	WaterMaster DN350 PN16-E10-IP67-220V
610604735	WaterMaster DN400 PN16-E10-IP67-220V
610604745	WaterMaster DN450 PN16-E10-IP67-220V
610604755	WaterMaster DN500 PN16-E10-IP67-220V
610604765	WaterMaster DN600 PN16-E10-IP67-220V

A consultar otros diámetros mayores, otras presiones nominal, longitudes del cable, grados estanqueidad u otras alimentaciones eléctricas.

Medición

Caudalímetros electromagnéticos

CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO AQUAMASTER

Los caudalímetros de la serie AquaMaster pueden ser utilizados en redes de distribución de agua potable, agua de riego, plantas de tratamiento de efluentes y, especialmente, gracias a su alimentación a pilas, en aquellos lugares remotos donde no llegue la red eléctrica.

CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento a pilas, con una duración estándar de 5 años.
- Adecuado para aguas con sólidos en suspensión, abrasivos y corrosivos.
- Longitudes de instalación estandarizadas.
- Materiales de recubrimiento aprobados para aguas potables.
- Adecuados para instalaciones subterráneas inundables y enterrables. IP68 como estándar.
- Fácil puesta en marcha y fiabilidad de operación.
- Elevada precisión 0,5%.
- Opcionalmente, existe la posibilidad de acceso a los datos registrados por SMS, facilitando el procesamiento automático de los datos registrados, y manteniendo la alimentación a pilas.
- Existe la posibilidad de verificar in situ el caudalímetro para validar sus mediciones.



Referencia	Descripción
610605260	AquaMaster DN50 PN16 ES-10 IP68
610605405	AquaMaster DN80 PN16 ES-10 IP68
610605420	AquaMaster DN100 PN16 ES-10 IP68
610605430	AquaMaster DN125 PN16 ES-10 IP68
610605440	AquaMaster DN150 PN16 ES-10 IP68
610605445	AquaMaster DN200 PN10 ES-10 IP68
610605450	AquaMaster DN200 PN16 ES-10 IP68
610605470	AquaMaster DN300 PN16 ES-10 IP68
610605490	AquaMaster DN400 PN 16 ES-10 IP68
610605510	AquaMaste DN500 PN 16 ES-10 IP68 r
610605530	AquaMaster DN600 PN 16 ES-10 IP68

A consultar otros diámetros mayores, otras presiones nominal, longitudes del cable, grados estanqueidad u otras alimentaciones eléctricas.

6

FERTIRRIGACIÓN

En muchas aplicaciones agrícolas se hace necesaria la aportación de fertilizantes y fitosanitarios.

La aportación de fertilizantes y fitosanitarios conjuntamente con el agua de riego permite una aplicación mucho más eficiente. De esta forma, ahorramos en fertilizante y producto químico.

Además en las redes de riego puede llegar a ser necesario hacer tratamientos de limpieza general de la instalación para eliminar cualquier obstrucción que se haya producido y alargar la

vida útil de la instalación.

Para este tipo de tratamiento se utilizan ácidos de diferente naturaleza (clorhídrico, nítrico, fosfórico), para la eliminación de sustancias inorgánicas o algún oxidante como hipoclorito sódico o peróxido de hidrógeno para la eliminación de sustancias orgánicas.

La agricultura actual ha evolucionado del riego tradicional a la fertirrigación. Esto permite un gran control agronómico, minimizando los gastos energéticos y medioambientales. Optimizando así el uso de fertilizantes que se aportan dónde y cuándo se necesiten.



Fertirrigación

Inyectores

INYECTORES VENTURI

Los inyectores Venturi de Netafim, permiten la inyección de productos químicos y fertilizantes sin necesidad de electricidad. El paso de agua a través del venturi, genera una depresión que permite la inyección. El proceso se puede regular gracias a la llave que incorpora en la aspiración.

Para el correcto funcionamiento se debe reducir la presión entre la entrada y salida del inyector alrededor de un 30%. Permite la inyección de fertilizantes en continuo, o por pulsos y es resistente a los productos químicos utilizados en agricultura.

INYECTORES FERTILIZANTES AMIAD

El inyector de productos químicos de Amiad funciona a partir de un motor hidráulico accionado por la presión de la red de riego.

Resistente a casi todos los productos químicos habituales en aplicaciones de agricultura, fertilizantes, herbicidas, insecticidas ácidos para desincrustar.

El inyector realiza su función en cualquier diámetro de tubería y el caudal de inyección es fácil de regular. La puesta en marcha del inyector puede ser manual o automática.

Presión mínima de trabajo 1 bar, presión máxima 8 bar.

NETAFIM



Modelo 3/4"



Modelo 2"

Referencia	Descripción
30010040	Venturi 3/4" inyecciones de hasta 140 l/h, suministrado con filtro de pie, llave de regulación y juego de boquillas reguladoras para el caudal de succión.
30010045	Venturi 2" inyecciones de hasta 1800 l/h, suministrado con llave de regulación y juego de boquillas reguladoras para el caudal de succión.



Inyector por gravedad



Inyector por gravedad duplex



Inyector eléctrico de succión

amiad
WATER SYSTEMS

Referencia	Descripción
300100010	Inyector Amiad por Gravedad Duplex
300100020	Inyector Amiad por Gravedad
300100030	Inyector Amiad de Succión
300100110	Inyector Amiad eléctrico de succión 12V DC






DOSIFICADORES HIDRÁULICOS MIXRITE

Los inyectoras proporcionales Mixrite son bombas hidráulicas que proporcionan un caudal de inyección constante proporcional al caudal circulante. Muy prácticas para la aplicación de fertilizantes, ácidos y cloro según el modelo.

La instalación puede ser en serie o en paralelo siendo esta última opción la más recomendable. Cuando se instala en paralelo se puede discriminar su uso con el cierre o apertura de las válvulas de corte.

Pueden plantearse como una instalación fija o portátil.



	Fertilizante	Ácido Sulfúrico	Ácido	Ácido Nítrico																												
<p>Mixrite 1000 – Dosificación fija Ref 300300010 Dosificación fija 0.2% Caudal de 20 a 1000 l/h Conexión RM 3/4” Presión de trabajo 0.2 a 8 bar Disponible en dosificación variable</p> 																																
<p>Mixrite 2500 – Dosificación fija Ref 300300100 Dosificación fija 0.2% Caudal de 20 a 2500 l/h Conexión RM 3/4” Presión de trabajo 0.2 a 8 bar</p> 	✓	<20%	✗	<20%																												
<p>Mixrite 2504 – Dosificación variable resistente a cloro Ref 300300140 Dosificación variable de 0.4% a 4% Caudal de 30 a 2500 l/h / Caudal de inyección de 10 a 100 l/h Conexión RM 3/4” Presión de trabajo 0,2 a 8 bar</p> 	✓	>20%	✗	>20%																												
<p>Mixrite 2502 – Dosificación variable resistente a ácidos en PVDF. Ref 300300112 Dosificación variable de 0.3% a 2% Caudal de 20 a 2500 l/h / Caudal de inyección de 0-50 l/h Conexión RM 3/4” Presión de trabajo 0,2 a 8 bar</p> 	✓	>20%	>50%	>20%																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TF 5</th> <th>TF 10</th> <th>TF 25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Referencia</td> <td>300300264</td> <td>300300305</td> <td>300300365</td> </tr> <tr> <td>Dosificación variable</td> <td>0.5 – 5 %</td> <td>1 – 5 %</td> <td>1 – 5 %</td> </tr> <tr> <td>Caudal</td> <td>0.2-5 m³/h</td> <td>0.5-10 m³/h</td> <td>2-25 m³/h</td> </tr> <tr> <td>Caudal de inyección</td> <td>1-250 l/h</td> <td>5 – 500 l/h</td> <td>20-1375 l/h</td> </tr> <tr> <td>Conexión</td> <td>1”</td> <td>1 1/2”</td> <td>2”</td> </tr> <tr> <td>Presión de trabajo</td> <td>1-8 bar</td> <td>1-8 bar</td> <td>1-8 bar</td> </tr> </tbody> </table> 		TF 5	TF 10	TF 25	Referencia	300300264	300300305	300300365	Dosificación variable	0.5 – 5 %	1 – 5 %	1 – 5 %	Caudal	0.2-5 m³/h	0.5-10 m³/h	2-25 m³/h	Caudal de inyección	1-250 l/h	5 – 500 l/h	20-1375 l/h	Conexión	1”	1 1/2”	2”	Presión de trabajo	1-8 bar	1-8 bar	1-8 bar	✓	<20%	✗	<20%
	TF 5	TF 10	TF 25																													
Referencia	300300264	300300305	300300365																													
Dosificación variable	0.5 – 5 %	1 – 5 %	1 – 5 %																													
Caudal	0.2-5 m³/h	0.5-10 m³/h	2-25 m³/h																													
Caudal de inyección	1-250 l/h	5 – 500 l/h	20-1375 l/h																													
Conexión	1”	1 1/2”	2”																													
Presión de trabajo	1-8 bar	1-8 bar	1-8 bar																													
*El soporte se suministra a parte																																

Fertirrigación

Bombas dosificadoras

BOMBAS DOSIFICADORAS ELECTROMAGNÉTICAS

- Bomba dosificadora electromagnéticas para montaje en base o pared.
- Carcasa en PEHD resistente a productos químicos y altas temperaturas.
- Cabezal en Polipropileno opción PVDF, membrana en PTFE.
- Alimentación en 220V 50Hz, opción 12V.



MODELOS DISPONIBLES

MA/MB: Dosificación manual regulable de 0 a 100% (3 dígitos)

VTF/MBB: 4 funciones; dosificación manual, proporcional con pulso multiplicador (1XN), proporcional memoria pulso multiplicador (1XN(M)), pulso proporcional divisor (1:N)

MF/M: Multifuncional; manual 1xN, 1xN(M), 1:N, ppm y mA. Con funciones adicionales; alarma de flujo, control de nivel (sin sonda), salida de relé, timbre, reloj, temporizador.

PH/RX: Bomba dosificadora con herramienta incorporada para la medición, control y ajuste de pH o RX (mV)-Pantalla LCD retro iluminada, rango de medición 0:14pH ó -1000mV:1400mV, sondas de medición y sonda de nivel opcional.

Todos los modelos disponen de conexión para sonda de nivel, sistema de drenaje manual y válvulas estándar de esfera cerámica. Caja de plástico y cabezal de PP con protección IP 65.

Accesorios:

Referencia	Descripción
759000140	Electrodo PH Plástico 6BARS S/CABLE
759000138	Cable P/Electrodo BNC 3 mts
759000150	Portasonda para tubería 1/2"

Referencias				Caudal	Presión Max	Dosif. x imp.	Carrera	Aspiración	Potencia	Consumo Neto	Peso
MA/MB	VTF/MBB	MF/M	PH/RX	l/h	bar	ml	mm	m	W	Amp	Kg
320400605	320400755	320400855	320401105	2	10	0.28	0,8	2	37	0.16	2.3
320400610	320400760		320401120	5	7	0.69	1	2	37	0.16	2.3
320400620	320400770			8	10	1.11	1.4	2	58	0.25	2.9
320400625	320400775			15	4	2.08	1.2	2	58	0.25	2.9

Referencias para montaje en base, disponibles en montaje pared, consultar.

GRUPOS DOSIFICADORES

Grupos dosificadores con bombas electromagnéticas.

Grupos de dosificación pre montados para inyectar productos químicos. Incorporan, depósito dosificador, bomba dosificadora electromagnética fijada al depósito con sonda de nivel y opcionalmente pueden incorporar agitador.

Alimentación 220V 50Hz.



Referencia	Descripción
320500105	Gr. dosificadores 120/VFT/MB-2L 10BAR P/I
320500106	Gr. dosificadores 120/VFT/MB-5L 7BAR P/I
320501003	Gr. dosificadores 200/VFT/MBB 2L10 BAR P/I +AGIT.
320500108	Gr. dosificadores 300/VFT/MBB-2L 10BAR P/I
320500125	Gr. dosificadores 500/VFT/MBB-2L 10BAR P/I

La descripción indica el volumen del depósito (l), el modelo de la bomba electromagnética, el caudal de inyección y la contrapresión que puede superar. Otras configuraciones consultar.

DEPÓSITOS DOSIFICACIÓN

Depósitos para dosificación

Depósitos de PE aptos para agua potable, grado alimentario.

Consultar bombas soplantes, para disolución de fertilizantes y aireación de depósitos.



ACCESORIOS PARA BOMBAS DOSIFICADORAS

Referencia	Descripción
310400300	Válv. antirret. con filtro max 125 l/h-1/2"RH
310400305	Válv. antirret. con filtro max 260 l/h-3/4"RH
310400310	Válv. antirret. con filtro max 510 l/h-1"RH
310400315	Válv. antirret. con filtro max 1050 l/h-1-1/2"RH
310300060	Kit mont. PVC dos. < 100L/H 5bar - 1/2"
310300061	Kit mont. PVC dos. < 100L/H 5bar - 3/4"
310300062	Kit mont. PVC dos. < 100L/H 5bar - 1"
130200930	Válv. productos químicos 3/4"
130200932	Válv. productos químicos 1"2"
130200450	Electroválv. productos químicos 3/4"
130200460	Electroválv. productos químicos 1"2"

Referencia	Capacidad	Diámetro	Altura
	L	mm	mm
790400095	50	390	530
790400101	120	510	730
790400110	200	570	900
790400120	300	610	1,190
790400130	500	760	1,180
790400150	1,000	1,100	1,360

Referencia	Descripción
310400350	Valv. iny. PVC con filtro max 103 l/h-1/2"RH
310400355	Valv. iny. PVC con filtro max 256 l/h-3/4"RH
310400360	Valv. iny. PVC con filtro max 400 l/h-1"RH
310400365	Valv. iny. PVC con filtro max 1000 l/h-1"RH
310400600	Variad. freq. 4-20mA a 0,18 a 37kw
310400610	Variad. freq. 4-20mA a 0,55 a 75kw

* También disponible en Inoxidable

BOMBAS DOSIFICADORAS DIAFRAGMA GAER

- Bomba dosificadora de diafragma GAER, motor vertical.
- Cabezal en PVC, diafragma en PTFE (Cabezal en acero inox. AISI 316 bajo pedido).
- Carcasa de aluminio con protección epoxi-antiácido.
- Membrana en PTFE, Juntas en Vitón, Asiento de válvula PVC, Esfera de Válvula Cerámica.
- Grado de protección IP65.



Referencia	Caudal	Presión Max	Potencia	Conexión
	l/h	bar	W	Pulg.
310301000	7	16	0.18	1/2"
310301010	15	14	0.18	1/2"
310301020	25	14	0.18	1/2"
310301040	58	7	0.18	1/2"
310301000	7	16	0.18	1/2"
310301010	15	14	0.18	1/2"
310301020	25	14	0.18	1/2"
310301030	36	7.5	0.18	1/2"
310301040	58	7	0.18	1/2"
310301045	72	7	0.18	1/2"
310301095	192	6.5	0.25	1"
310301105	245	4	0.37	1"
310301130	421	3	0.37	1"
310301145	490	3	0.37	1"

Fertirrigación

Bombas dosificadoras

BOMBAS DOSIFICADORAS PISTÓN GAER

- Bomba dosificadora GAER de pistón motor vertical.
- Cabezal y pistón en acero inox. AISI316. Cabezal en PVC (pistón cerámico bajo pedido).
- Carcasa de aluminio con protección epoxi-antiácido.
- Grado de protección IP65.
- Alimentación en 380V.
- Opcion en 220V, bajo pedido.



CABEZAL AISI316

Trifásica	Monofásica	Caudal	Presión Max	Potencia	Conexión
		l/h	bar	W	Pulg.
310300200	310300203	103	18	0.25	1/2"
310300221		158	11	0.25	3/4"
310300230	310300232	220	9	0.25	3/4"
310300280		312	8	0.37	1"
310300290		431	7	0.37	1"
310300065		5	20	0.18	1/2"
310300075		10	20	0.18	1/2"
310300085		17	20	0.18	1/2"
310300095		22	12	0.18	1/2"
310300110		36	13,5	0.18	1/2"
310300105		44	12.5	0.18	1/2"
310300115		52	20	0.25	1/2"
310300200		103	18	0.25	1/2"
310300207		128	12	0.25	3/4"
310300221		158	11	0.25	3/4"
310300230		220	9	0.25	3/4"
310300250		251	9	0.37	1"
310300280		312	8	0.37	1"
310300290		431	7	0.37	1"
310300315		504	8	0.55	1"
310300325		513	5.5	0.55	1/2"
310300340		838	8	0.75	1/2"
310300350		1027	6.5	0.75	1/2"

CABEZAL PVC

Trifásica	Monofásica	Caudal	Presión Max	Potencia	Conexión
		l/h	bar	W	Pulg.
310300400		5	10	0.18	1/2"
310300410		10	10	0.18	1/2"
310300420		17	10	0.18	1/2"
310300430		22	10	0.18	1/2"
310300440		36	10	0.18	1/2"
310300445		44	10	0.18	1/2"
310300450		52	10	0.25	1/2"
310300495		103	10	0.25	1/2"
310300505		128	10	0.25	1/2"
310300530		158	10	0.25	1/2"
310300545		220	9	0.25	3/4"
310300560		251	9	0.37	1"
310300590		312	8	0.37	1"
310300600		431	7	0.37	1"
310300625		504	8	0.55	1"
310300635		513	5.5	0.55	1/2"
310300650		838	8	0.75	1/2"
310300660		1027	6.5	0.75	1/2"
310301000		7	16	0.18	1/2"

Otros modelos a consultar.

SOPLANTES

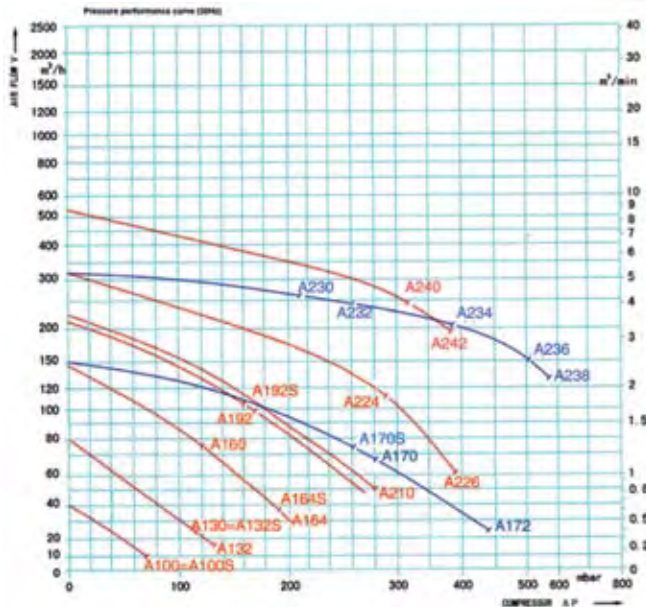
Bombas diseñadas para la inyección de aire a presión.

- Exentas de mantenimiento.
- Funcionamiento muy silencioso.
- Altamente compactas con unas dimensiones y peso que facilitan su ubicación.
- Estabilidad demostrada por falta de vibraciones.
- Filtro incorporado que garantiza la ausencia de sólidos en el aire.
- Ejecución monobloc con motor acoplado al cuerpo de la soplante.
- Construcción en fundición de aluminio.
- Funcionamiento a 50Hz ó 60Hz.

APLICACIONES

Indicadas, entre otros, para la agitación y la disolución de productos químicos en agua, y para la aeración y oxidación en tratamiento de aguas.

CUADRO DE CURVAS DE FUNCIONAMIENTO A 50HZ EN COMPRESIÓN



Válvula limitadora de presión



Accesorios para soplantes



Silenciador

Referencia	Descripción
830903010	Soplante Gaer 0.2 KW-TRIF 1E-80M3/H-110MBAR
830903015	Soplante Gaer 0.2 KW-MONOF 1E-55M3/H-70MBAR
830903030	Soplante Gaer 0.4 KW-TRIF 1E-80M3/H-130MBAR
830903035	Soplante Gaer 0.4 KW-MONOF 1E-80M3/H-130MBAR
830903050	Soplante Gaer 0.7 KW-TRIF 1E-145M3/H-120MBA
830903055	Soplante Gaer 0.7 KW-MONOF 1E 145M3/H-120MBAR
830903075	Soplante Gaer 0.85 KW-TRIF 1E-145M3/H-160MBAR
830903080	Soplante Gaer 0.85 KW-MONOF 1E-145M3/H-160MBAR
830903100	Soplante Gaer 1.3 KW-TRIF 1E-210M3/H-170MBAR
830903110	Soplante Gaer 1.3 KW P-TRIF 1E-145M3/H-200MBAR
830903115	Soplante Gaer 1.3 KW-MONOF 1E-210M3/H-170MBAR
830903120	Soplante Gaer 1.3 KW P-MONO 1E-145M3/H-200MBAR
830903135	Soplante Gaer 1.6 KW-TRIF 1E-210M3/H-190MBAR
830903140	Soplante Gaer 1.5 KW-MONOF 1E-210M3/H-190MBAR
830903150	Soplante Gaer 2.2 KW-TRIF 1E-220M3/H-200MBAR
830903160	Soplante Gaer 2.2 KW (P)-TRIF 1E-210M3/H-270MBAR
830903180	Soplante Gaer 2.2 KW-TRIF 1E-318M3/H-200MBAR
830903200	Soplante Gaer 3 KW-TRIF 1E-318M3/H-290MBAR
830903250	Soplante Gaer 4 KW-TRIF 1E-318M3/H-330MBAR
830903300	Soplante Gaer 5.5 KW-TRIF 1E-450M3/H-320MBAR
830903350	Soplante Gaer 7.5 KW-TRIF 1E-450M3/H-380MBAR
830903380	Soplante Gaer 1.6 KW-TRIF 2E-150M3/H-280MBAR
830903400	Soplante Gaer 2.2 KW-TRIF 2E-320M3/H-210MBAR
830903450	Soplante Gaer 3 KW-TRIF 2E-320M3/H-260MBAR
830903460	Soplante Gaer 3 KW-TRIF 2E-230M3/H-410MBAR
830903500	Soplante Gaer 4.3 KW-TRIF 2E-320M3/H-380MBAR
830903550	Soplante Gaer 5.5 KW-TRIF 2E-320M3/H-500MBAR
830903600	Soplante Gaer 7.5 KW-TRIF 2E-320M3/H-570MBAR

Potencias mayores consultar

Fertirrigación

Conjuntos de fertirriego

FERTIKIT

Sistema de fertirriego para aplicaciones sencillas.

CARACTERÍSTICAS

- Dosificación basada en inyectoros tipo Venturi.
- Medición y control de CE y pH.
- Válvulas dosificadoras de acción rápida.
- Fertirriego cuantitativo o proporcional.
- Incorpora programador NMC Junior. Opcional en NMC PRO.

MODELOS

- PB Pressure Booster 2": incluye válvula principal, medidor de agua y filtro. Lleva una pequeña bomba por lo que no le influyen las variaciones de presión de la línea hidráulica principal.
- PB Pressure Booster: independiente de fluctuaciones de presión en la línea principal ya que incorpora una pequeña bomba.
- Fertikit PD – Pressure Differential: utiliza la presión extra del agua de riego para inyectar los fertilizantes.
- Fertikit S - Suction Booster: solución para fertirriego proporcional.



	Fertikit PB 2"	Fertikit PB	Fertikit PD	Fertikit S
Control CE y PH Opcional		1xCE ; 1xpH		1xCE ; 1xpH
Inyector Venturi	2 a 3 uds de 120 l/h	2 a 3 uds de 120 l/h	2 a 3 uds de 120 l/h	2 a 3 uds de 120 l/h
Inyector Venturi Opcional	1 a 2 uds 120 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)	1 a 2 uds 120 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)	1 a 2 uds 120 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)	2 a 4 uds 300 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)
Rango de Caudales	0.5 a 15 m³/h	0.5 a 50 m³/h	Inline 3-20 m³/h / Bypass (3-50 m³/h)	0.5 a 120 m³/h
Presión de Trabajo	2-5 bar	2-5 bar	3-8 bar	3-5.5 bar
Consumo de energía sin programador	1x220V / 1kW / 50-60Hz (TF opcional)	1x220V / 1kW / 50-60Hz (TF opcional)	No hay consumo	No hay consumo

Fertirrigación

Conjuntos de fertirriego

NETAJET

Moderno sistema de fertirriego. Solución precisa y uniforme para la aplicaciones de fertilizantes.

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología HydroMix exclusiva.
- Medición y control de CE y pH.
- Hasta 5 canales de dosificación.
- Controlador NMC PRO integrado.

El sistema Netajet permite aplicar el fertirriego por pulsos con rapidez y precisión, utilizando una solución uniforme de fertilizantes y reduciendo el consumo de energía.

El sistema comprende válvulas de acción rápida, medición de caudales por área visual y protección contra bajas presiones.



	Netajet Inline	Netajet Bypass	Netajet High Flow
Control CE y PH Opcional	1xCE ; 1xpH	1xCE ; 1xpH (opc 2xCE; 2x pH)	1xCE ; 1xpH (opc 2xCE; 2x pH)
Inyector Venturi	3 a 5 uds de 300 l/h	3 a 5 uds de 300 l/h	3 a 5 uds de 300 l/h
Inyector Venturi Opcional	2 a 4 uds 300 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)	2 a 4 uds 300 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)	2 a 4 uds 300 l/h + 1 de 40 l/h (ácido 98%)
Rango de Caudales	0.5 a 20 m ³ /h	20 a 120 m ³ /h	80 a 400 m ³ /h
Presión de Trabajo	3- 5.5 bar	3- 5.5 bar (3-8 bar opc)	2.8 - 6.2 bar (2.8 a 8 bar opcional)
Consumo de energía	3x200-460V/2.5 kW/50-60Hz (MF opcional)	3x200-460V/2.5 kW/50-60Hz (MF opcional)	3x200-460V/2.5 kW/50-60Hz (MF opcional)

Fertirrigación

Contadores

CONTADORES PRODUCTOS QUÍMICOS SF

El SF es un contador para fertilizantes y productos químicos con salida de pulsos.

El impulsor es la única parte que se mueve, dentro del contador, que viene en contacto con el líquido.

CARACTERÍSTICAS

- Componentes de plástico resistentes a la corrosión.
- Pequeño y ligero y de alta precisión.
- La hélice es el único elemento móvil que entra en contacto con el líquido.
- Incorpora emisor de pulsos para control externo del consumo.

CONTADORES PARA PRODUCTOS QUÍMICOS DISHNON

El contador Dishnon contiene una pequeña cámara de medición y un conmutador de proximidad magnético hecho de polímeros sintéticos y de metales capaces de resistir la mayoría de los productos fertilizantes utilizados actualmente.

CARACTERÍSTICAS

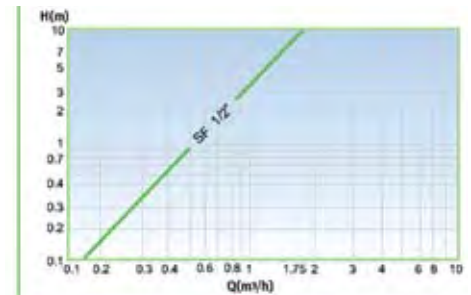
- Compatible con prácticamente cualquier tipo de sistema de control automatizado.
- Salida de contacto seco (emisor de pulsos).
- Componentes plásticos y metálicos resistentes a la corrosión y de alta precisión.

CONTADORES PARA PRODUCTOS QUÍMICOS PVC

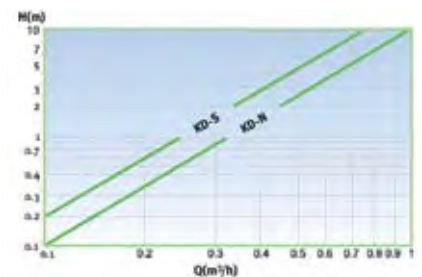
El contador para productos químicos PB5 es un dispositivo especialmente diseñado para la medición de caudal y volumen de líquidos químicamente agresivos.

CARACTERÍSTICAS

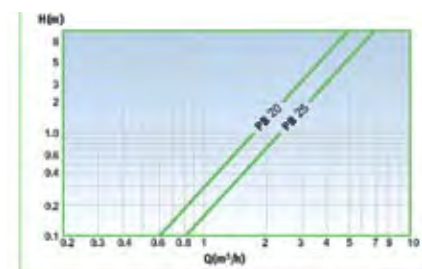
La hélice es el único elemento móvil que entra en contacto con el líquido.



Referencia	Descripción
600300030	Contador SF 3/4" PQ E 1/0,1 L
600300040	Contador SF 3/4" PQ E 1/1 L



Referencia	Descripción
600300010	Dishnon 3/4" PQ E 1/0.1 L
600300020	Dishnon 3/4" PQ E 1/1 L



Referencia	Descripción
600400010	Contador PVC 1" PQ E 1/1L Qn2,5
600400020	Contador PVC 1" PQ E 1/10L Qn2,5
600400030	Contador PVC 1" PQ E 1/100L Qn2,5

7 FILTRACIÓN

Regaber, con más 30 años de experiencia, utiliza las más avanzadas tecnologías existentes de filtración para obtener la mejor calidad de agua optimizando a su vez el consumo de energía, los costes de mantenimiento y disminuyendo la cantidad de agua de lavado.

Estos sistemas de filtración son: filtros de arena y otros medios filtrantes, hidrociclones, filtración de anillas y filtración de malla.

Regaber dispone de una amplia gama de artículos de filtración para cubrir las necesidades en sistemas de riego.

Entre ellos destacan:

- Filtros de anillas manuales
- Filtros de anillas de limpieza automática.
- Filtros de malla manuales y de limpieza automática, tanto hidráulicos como eléctricos
- Sistemas de hidrociclones
- Filtros de arena y otros minerales filtrantes



Filtración

Filtros de anillas

Los filtros de anillas de Regaber incluyen la patentada **tecnología automática de filtración de anillas Spin Klin** con canales paralelos, precisos grados de filtración desde 20 a 400 micras y el empleo de materiales constructivos basados en la inyección avanzada de polímeros. Esto dota a los sistemas de filtración de Regaber de una excelente modularidad, flexibilidad y resistencia a las condiciones mecánicas y ambientales como la corrosión.

Los filtros de anillas están constituidos por anillas planas de material plástico (polipropileno) provistos de ranuras. Dichas anillas están apiladas una sobre otra en la espina o brazo de filtración Spin Klin®. El conjunto de la espina tiene un sistema de cierre y compresión que forma un cartucho filtrante único y que se libera durante el lavado de las anillas.

Los cruces entre las ranuras de cada par de discos adyacentes forman pasos de agua, cuyo tamaño varía según las anillas utilizadas.

Estos cruces supone un número variable de puntos de retención en el ancho de la anilla, lo que proporciona una filtración en profundidad con un corte definido y garantizado.

El rango de filtración de las anillas para sistemas automáticos es de 400 a 20 micras. Visualmente es posible identificar el grado de filtración a través de los diferentes colores de las anillas según la tabla adjunta.

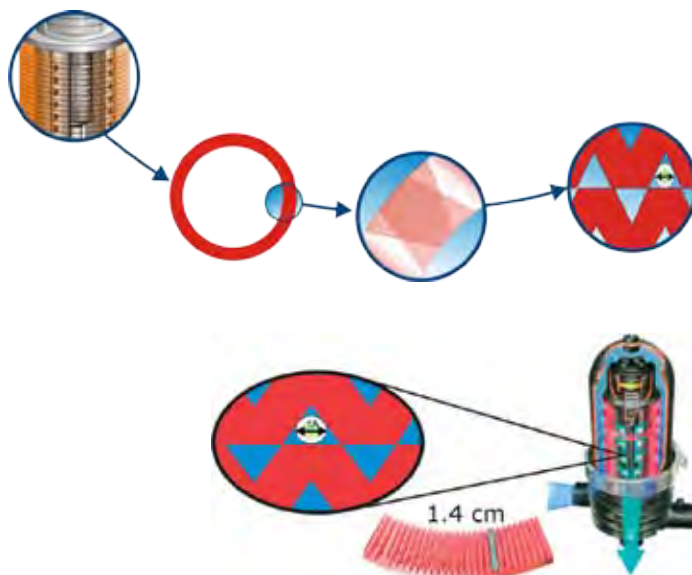
El número de puntos de retención depende del grado de filtración utilizado. A su vez cada uno de estos puntos tiene diferentes geometrías en función de cómo queden apiladas las anillas.

FILTROS DE ANILLAS MANUALES

En los sistemas de filtración de anillas manuales la espina actúa como columna sobre la cual se alojan las anillas. El sistema de cierre y compresión de las mismas está formado por el mismo cuerpo y tapa del filtro y, en algunos casos, por un pequeño muelle y una rosca de apriete manual. La apertura a mano del filtro permite el acceso a las anillas liberadas para su limpieza mediante agua a presión o con productos químicos.

Con filtros de 2" a 6" se pueden formar baterías de filtración manuales, en aquellos casos que se precise. Estos sistemas constan de colectores de entrada y salida de polipropileno del diámetro que corresponda al caudal a tratar, soportes, válvula ventosa y manómetro manual para la comprobación del diferencial de presión aguas arriba y abajo del sistema.

Consultar a Regaber para realizar un proyecto, dibujo y/o cotización de estos sistemas.



Geometría de las anillas Spin Klin

Código de color	■	■	■	■	■	■	■	■
Micras	400	200	130	100	70	55	40	20
Mesh	40	80	120	140				
PP								
Nylon								



Filtración

Filtros de anillas



FILTROS DE ANILLAS MANUALES ARKAL

FILTRO MENOR DE 2"

- Cierre filtro mediante rosca.
- Conexión E/S: RM 3/4" a 1 1/2" BSP/NPT.
- Materiales cuerpo y tapa: poliéster.
- Anillas: polipropileno.
- Presión máxima: 10 bar.



FILTRO DUAL LITE, DUAL Y SUPER TG

- Cierre filtro mediante abrazadera rápida plástica (Dual Lite), metálica (Dual y Super TG).
- Conexión E/S: RM 2" BSP/NPT.
- Materiales cuerpo, tapa y anillas: polipropileno (Dual Lite), poliamida reforzada con fibra de vidrio (Dual y Super TG).
- Anillas: polipropileno.
- Presión máxima: 8 bar (Dual Lite), 10 bar (Dual y Super TG).



FILTRO LEADER

- Cierre de filtro mediante rosca.
- Dispone de tomas manométricas en entrada y salida.
- Conexión E/S: RM 2" BSP/NPT, RM 3" BSP, 3" BRIDA o 3" VIC.
- Materiales cuerpo, tapa y anillas: polipropileno.
- Presión máxima: 10 bar.



FILTRO TWN LITE NOVEDAD

- No corrosivo
- Compresión en los discos por presión diferencial, impidiendo el paso de impurezas.
- Alta capacidad de filtración.
- Disponibilidad grados de filtración (de 20 a 400)
- Válvula drenaje
- Tomas manométricas
- Montaje polivalente: horizontal o vertical.



Grado de filtración				PM	Q	S	L	A
80	120	140	mesh	bar	m³/h	cm²	mm	mm
200	130	100	micras					
470200020	470200040	470200060	RM 3/4"(S/V)	10	4	160	145	74
470200030	470200050	470200070	RM 3/4"(C/V)	10	4	160	210	74
470200080	470200090	470200110	RM 1" corto	10	6	308	233	158
470200130	470200150	470200170	RM 1 1/2" corto	10	8	308	250	200
470200098	470200100	470200115	RM 1" largo	10	8	500	340	158
470200140	470200160	470200180	RM 1 1/2" largo	10	12	2502	350	200
470200135	470200220		RM 1 1/2" largo PQ	10	12	2502	350	200
470400110	470400120	470400130	DUAL LITE 2"RM	8	25	950	416	260
470400010	470400020	470400030	DUAL 2"RM	10	25	950	465	200
470300020	470300040	470300060	SUPER TG 2"RM	10	25	950	495	200
470700080	470700100	470700110	LEADER RM 2"	10	30	950	425	230
470700145	470700150	470700160	LEADER RM 3"	10	50	1900	320	742
470700240	470700250	470700260	LEADER brida 3"	10	50	1900	320	742
470700190	470700200	470700220	LEADER VIC 3"	10	50	1900	320	742
470700295	470700350	470700360	LEADER brida 4"	10	110	3704	1188	319
470700298	470700300		LEADER VIC 4"	10	110	3704	1188	319
	470700450		LEADER brida 6"	10	140	3704	1188	319
470700395	470700400		LEADER VIC 6"	10	140	3704	1188	319
	470400180		TWIN LITE 3" VIC	8	50	1900	730	320
	470400240		TWIN LITE 3" BRIDA	8	50	1900	730	320
	470400340		TWIN LITE 3" RM	8	50	1900	730	320

S/V: sin válvula de cierre. C/V: con válvula de cierre. PQ: apto para productos químicos
Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros y grados de filtración.

PM- presión máxima, Q- caudal a 130 micras, S- superficie de filtración, L- altura del filtro, A- distancia entre conexiones

FILTROS DE ANILLAS MANUALES TAVLIT

- Conexiones disponibles en 3/4", 1", 1 1/2" y 2" BSP/NPT en rosca macho (RM) o rosca loca hembra (TLH) con junta autoestanca.
- Juntas en EPDM.
- Anillas y espina soporte fabricado en PP.
- Presión máxima de trabajo: 8 bar para filtros 3/4" y 1". 10 bar para filtros 1 1/2" y 2".
- Grados de filtración de 40 a 140 mesh (400 a 100 micras).



TLH	RM	Modelo	PM	Q	S	L	W	A
			bar	m³/h	cm²	mm	mm	mm
460010335	460010334	3/4"	8	3	96	160	150	121
460010345	460010344	1"	8	5	96	160	150	121
460010315	460010325	1 1/2"	10	12	552	240	285	257
460010365	460010375	2"	10	20	670	270	335	257

Consultar la red de ventas de RGB para grados de filtración.
PM- presión máxima, Q- caudal a 130 micras, S- superficie de filtración,
L- altura del filtro, W- ancho, A- distancia entre conexiones

Filtración

Filtro de anillas

FILTROS AUTOMÁTICOS ANILLAS SKS



Las baterías y equipos de filtración automáticos SKS de ARKAL son sistemas compactos que permiten filtrar la mayoría de aguas agrícolas de forma automática y eficiente.

Todos los sistemas constan de un número diferente de filtros conectados en paralelo entre sí a un conjunto de colectores de entrada y salida y válvulas de contralavado. En los sistemas de filtración de anillas de contralavado automático, el sistema de cierre de los brazos o espigas de filtración está compuesto por un muelle de compresión y un pistón interno que se utiliza en forma alternada para comprimir o liberar a las anillas durante los ciclos de filtración y contralavado.

Todos los componentes de la gama estándar actual están fabricados mediante la inyección de materiales plásticos (sistemas Full Plastic) de presión nominal 10 bar (6 bar para versiones LCE). En todos los casos, las baterías son testadas según los test de presión de Arkal que incluyen pruebas a 3,2 veces su presión nominal.

Materiales: Filtros según descripción del apartado anterior, colectores en polipropileno y válvulas de contralavado de 3 vías plásticas. Bajo pedido se pueden fabricar sistemas de filtración de anillas con filtros de acero al carbono con recubrimiento epoxi, acero inoxidable, aluminio anodizado, combinando con colectores y valvulería metálica. Opción PN16 bajo consulta.

Proceso de retrolavado

El proceso de limpieza automático se inicia por la orden de un pre-sostato a la unidad de control del sistema, de acuerdo a la presión diferencial entre la entrada y la salida del sistema, por el tiempo transcurrido entre dos ciclos de retrolavado o por una activación manual.

Durante el retrolavado, se invierte el sentido del flujo del agua, formando una contrapresión que provoca la compresión del muelle interno y la subida del pistón, liberando así las anillas comprimidas. De forma simultánea, múltiples boquillas de limpieza inyectan chorros tangenciales sobre los discos, arrastrando los sólidos retenidos al exterior a través del drenaje y provocando que éstas giren libremente. Una vez el ciclo de limpieza ha concluido (20-30") el sistema de cierre devuelve el sistema a la posición de filtración.

En el caso que se trate de un cabezal compuesto por varias unidades de filtración (filtros o módulos) trabajando en paralelo, el proceso se repetirá secuencialmente en cada uno de las unidades de filtración restantes.

Soportes, manómetros, válvulas ventosas son algunos de los componentes adicionales que incorporan. El número de estos elementos y algunas especificaciones operativas varían según el caudal a filtrar, la calidad del agua y el grado de filtración escogido.

	Compact	SKS 2" / Número de Cabezales				SKS 3" / Número de Cabezales				
		2	3	4	5	3	4	5	6	7
Batería	410400030	410503010	410503020	410503030	410503040	410503050	410503060	410503070	410503080	410503095
Batería LCE	411000130	411000240	411000280	411000340	411000420	411000900	411000980	411001060	411001140	
Bat. + Filtron AC	410400069	414000465	414001535	414002465		414008780	414010525	414013060	414016460	

	SKS 4" Galaxy / Número de Cabezales				Apolo LCE		
	3	4	5	6	3	5	6
Batería	410503210	410503250	410503270	410503290			
Batería LCE					411005670	411005830	411005910
Bat. + Filtron AC	414033460	414036860	414040260	414043660			

Consultar la red de ventas de RGB para otros diámetros y grados de filtración.

Existen múltiples opciones de automatización del sistema (no incluidas en las anteriores referencias). Consulte la opción más adecuada a través de la red de ventas de Regaber.

Las baterías de dos filtros llevan el Programador Filtrón AC2PL	810300035
Las baterías de tres y cuatro filtros llevan el Programador Filtrón AC4PL	810300055
Las baterías de cinco y seis filtros llevan el Programador Filtrón AC6PL	810300066

Filtración

Filtro de anillas

BATERÍAS SKS COMPACT Y COMPACT L.C.E.



Están formadas por colectores de polipropileno de 50 mm con conexión rosca 2", válvulas plásticas de contralavado de 3 vías de doble cámara (2" RH BSP/NPT) y filtro de malla para contralavado.

- Colector de drenaje de 50 mm con conexión 2" RM BSP/NPT.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar, 1,5 bar (L.C.E.).
- Presión máxima de trabajo: 10 bar, 6 bar (L.C.E.).

BATERÍAS SKS 2" Y SKS 2" L.C.E.



Están formadas por colectores de polipropileno de 110 mm con brida de conexión multinorma de 4", válvulas plásticas de contralavado de 3 vías de doble cámara (2" RH BSP/NPT), válvula ventosa de 1", soportes plásticos y accesorios.

- Colector de drenaje de 90 mm con conexión 2" RM BSP/NPT.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar, 1,5 bar (L.C.E.).
- Presión máxima de trabajo: 10 bar, 6 bar (L.C.E.).

BATERÍAS SKS 3" Y SKS 3" L.C.E.



Están formadas por colectores de polipropileno con brida de conexión multinorma de 6", válvulas plásticas de contralavado de 3 vías (3" VIC), válvula ventosa de 1", soportes plásticos y accesorios.

- Colector de drenaje de 90 mm con conexión 2" RM BSP/NPT.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar.
- Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- Presión mínima de trabajo: 0,8 bar.

- Colector de drenaje de 90 mm con conexión 2" RM BSP/NPT.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar, 1,5 bar (L.C.E.).
- Presión máxima de trabajo: 10 bar, 6 bar (L.C.E.).

BATERÍAS SKS 4" GALAXY



Están formadas por colectores de polipropileno de 200, 280 o 315 mm, en función del número de filtros, con bridas de conexión ISO PN10 de 8", 10" y 12", válvulas plásticas de contralavado de 3 vías (4 VIC), válvula ventosa de 2", soportes de acero al carbono con recubrimiento epoxi y accesorios.

- Colector de drenaje de 110 mm con conexión 4"
- Brida Multinorma.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar.
- Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- Presión mínima de trabajo: 0,8 bar.

- Colector de drenaje 110 mm con conexión 4"
- Brida Multinorma.
- Presión mínima de contralavado: 2,8 bar.
- Presión máxima de trabajo: 10 bar.

BATERÍAS SKS 4" APOLO TWIN L.C.E.



Están formadas por colectores de polipropileno de 200, 280 o 315 mm, en función del número de filtros, con bridas de conexión ISO PN10 de 8", 10" y 12", válvulas plásticas de contralavado de 3 vías (4 VIC), válvula ventosa de 2", soportes de acero al carbono con recubrimiento epoxi y accesorios.

- Para la filtración de caudales medios y altos a baja presión, se emplea el filtro Apollo Twin 4" en versión LCE (Low Cost Energy).
- Cada filtro dispone de dos espigas de gran tamaño donde se alojan anillas SKS de gran diámetro.
- Colector de drenaje de 110 mm con conexión 4" Brida Multinorma.
- Presión mínima de contralavado: 1,5 bar.
- Presión máxima de trabajo: 6 bar.

» Caudales de filtración en función de la calidad de agua (m³/h, para anillas de 120 mesh/ 130 micras). Para modelos estándar y LCE

Calidad del Agua	Compact	SKS 2" Número de Cabezales				SKS 3" Número de Cabezales					SKS 4" Galaxy Número de Cabezales			
		2	3	4	5	3	4	5	6	7	3	4	5	6
Buena	20	50	75	100	125	110	148	185	222	259	300	400	500	600
Regular	15	38	57	76	95	90	120	150	180	210	225	300	375	450
Mala	10	27	41	54	67	66	88	110	132	154	150	200	250	300
Muy Mala	8	16	25	33	41	45	60	75	90	105	100	130	160	200

Filtración

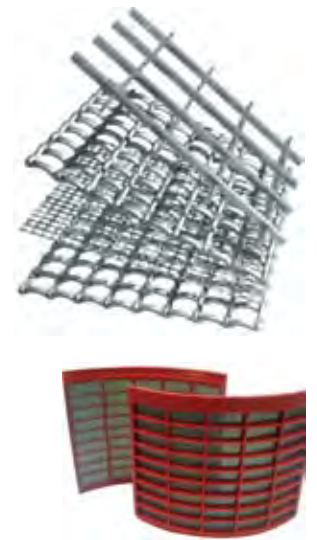
Filtros de malla manuales

Los filtros de mallas incluyen diferentes tecnologías patentadas de filtración que permiten realizar procesos de filtración entre 10 y 3,500 micras, empleando múltiples materiales constructivos para adaptarse a todo tipo de proyectos y especificaciones. Estas tecnologías dotan a los sistemas de filtración Regaber de una gran fiabilidad, simplicidad de funcionamiento y resistencia.

Los filtros de malla son sistemas constituidos por un cuerpo donde se aloja un cartucho de filtración que se interpone al paso del agua.

El agua entra en el filtro a través de la entrada, y filtra desde el interior al exterior del cartucho de malla, quedándose las partículas acumuladas en la superficie interna de la misma, generándose así la "torta de filtración" y aumentando al mismo tiempo el diferencial de presión entre la entrada y la salida.

Los diferentes tipos de mallas, cuerpos y sistemas de lavado existentes permiten disponer de un amplio rango de sistemas de malla para cualquier proyecto/aplicación.



FILTROS DE MALLA MANUALES TAVLIT

Los filtros manuales TAVLIT están fabricados en polipropileno resistentes a la utilización de producto químico. Permiten utilizar el mismo cuerpo tanto para anillas como para mallas.

- Juntas NBR y partes metálicas en acero inoxidable.
- Conexiones disponibles en 3/4", 1", 1 1/2" y 2" BSP/NPT en rosca macho o rosca loca hembra (TLH) con junta autoestanca.
- Materiales malla: poliéster para 3/4" y 1", Acero inoxidable: para 1 1/2" y 2".
- Presión máxima de trabajo: 8 bar para filtros 3/4" y 1". 10 bar para filtros 1 1/2" y 2".
- Grados de filtración de 40 a 200 mesh.



TLH	RM	Modelo	PM	Q	S	Material malla	L	W	A
120mesh/130 micras			bar	m ³ /h	cm ²		mm	mm	mm
460010205	460010204	3/4"	8	3	96	poliéster	160	150	121
460010216	460010214	1"	8	5	96	poliéster	160	150	121
460010172	460010180	1 1/2"	10	12	552	inox	240	285	257
460010233	460010235	2"	10	20	670	inox	270	335	257

Consultar la red de ventas de RGB para otros diámetros y grados de filtración.
PM- presión máxima, Q- caudal a 130 micras, S- superficie de filtración, L- altura del filtro, W- ancho, A- distancia entre conexiones

Filtración

Filtros de malla manuales

FILTROS DE MALLA MANUALES AMIAD

FILTROS PLÁSTICOS

- Cierre filtro mediante rosca.
- Materiales malla weavewire AISI 316 con soporte inyectado en PP.
- Conexión E/S rosca RM 3/4", 1", 1 1/2", 2" y 3".
- Brida 3".
- Presión máxima: 10 bar.
- Tª máx.: 60 °C.
- Grados de filtración disponibles: 500-22 micras.



Filtro



Filtro plástico CV



Filtro Super



Filtro T

FILTROS DE MALLAS SEMIAUTOMÁTICOS

FILTROS 2" TOTALMENTE PLÁSTICO

Para caudales hasta 25 m³/h

Los filtros semiautomáticos de AMIAD son la solución ideal para redes de riego como filtro secundario o de sector o como filtro principal en instalaciones. La limpieza del filtro se realiza a través de un escáner de succión actuado manualmente.

- Filtro AMIAD de simple cuerpo de configuración lineal.
- Cierre filtro mediante rosca loca plástica.
- Elemento filtrante formado por malla weavewire en AISI 316 sobre soporte inyectado en PP.
- Cuerpo y tapa de filtro fabricados en poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Dispone de tomas manométricas en entrada y salida.
- Conexión E/S: 2" RH BSP/NPT.
- Presión máxima: 10 bar.
- Máximo diferencial de presión permitido para la limpieza: 0.8 bar.
- Presión mínima: 2 bar.
- Sistema de limpieza mediante escáner y boquillas de succión.

Referencia	Descripción	Caudal de filtración (m³/h)	Distancia entre conexiones (mm)	Sup. Filtr (cm²)
460401405	FAP RM 2"T-Scanaway 120MESH/130micras	25	278	700
460401445	FAP RM 2"T Super -Scanaway 120MESH/130micras	25	278	1,050
405200040	Kit montaje Brushway PL.2"T-S			
460400500	Filtro ASK Malla Semiautomático-BR3"-ANG-120m	60	Angulo	1,250
460400530	Filtro ASK Malla Semiautomático-BR4"-ANG-120m	90	Angulo	150
460400550	Filtro ASK Malla Semiautomático-BR4"-LIN-120m	90	509	2.500
460400600	Filtro ASK Malla Semiautomático-BR6"-LIN-120m	140	1.368	

Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros y grados de filtración.

Código	Descripción	Caudal de filtración (m³/h)	Distancia entre conexiones (mm)
460200020	3/4"AZ. PQ 50MESH /300micras	3	120
460200060	1" AZ. PQ 50MESH /300micras	5	125
460200168	1" PL. ACETAL(C/V)-120MESH/130micras	5	125
460200230	1" SUPER-120MESH/130micras	7	193
460200420	2" T-MALLA TEJIDA 120MESH/130micras	25	278

S/V: sin válvula de cierre. C/V: con válvula de cierre. PQ: apto para productos químicos
Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros y grados de filtración



Filtración

Filtros de malla manuales

FILTROS DE MALLA METÁLICOS

Filtro Regaber de simple cuerpo de configuración lineal (lineal) angular 90° (2") y en Y (3"-6").

Elemento filtrante formado por malla de acero inoxidable reforzado. Sistemas fabricados en acero al carbono prefosfatado con recubrimiento electrostático de 100 micras de poliéster y secado al horno.

- Presión máxima de trabajo recomendada: 8 bar.
- Presión máxima: 10 bar.
- Dispone de tomas manométricas en entrada y salida.
- Conexión E/S: 1 ½" y 2" RH y Brida 3", 4" y 6". Presión máxima: 10 bar.
- Grados de filtración disponibles: 3,000-50 micras.

Gama disponible en configuración en Y con efecto ciclónico que incorpora una platina con un máximo de 6 agujeros que permiten realizar una separación ciclónica de los sólidos más pesados para purgarse manualmente o de forma temporizada por el drenaje. En función del número de agujeros abiertos se obtendrá mayor o menor efecto ciclónico al mismo tiempo que aumenta o disminuye la pérdida de carga creada para la separación.



F. Malla 2"



F. Malla 3, 4 y 6"



F. Malla de efecto ciclónico

Referencia	Descripción	Caudal de filtración (m³/h)	Distancia entre conexiones (mm)
440000080	Filtro Malla L 2"RH CORTO 120 MESH	23	
440000100	Filtro Malla L 2"RH 120 MESH	30	470
440000150	Filtro Malla 3"BR 120 MESH	40	555
440000010	Filtro Malla Contralavado 3"VIC 120 MESH	40	555
440000200	Filtro Malla 4"BR 120 MESH	80	685
440000250	Filtro Malla 6"BR 120 MESH	180	890

Referencia	Descripción	Caudal de filtración (m³/h)	Distancia entre conexiones (mm)
440000390	Filtro Malla Ciclón 1-1/2"RH 120 MESH	3-11	
440000400	Filtro Malla Ciclón 2"RH 120 MESH	10.4-33.6	400
440000439	Filtro Malla Ciclón 3"BR 1.5MM	11.6-42.4	460
440000440	Filtro Malla Ciclón 3"BR 3mm	11.6-42.4	460
440000450	Filtro Malla Ciclón 3"BR 120 MESH	11.6-42.4	460
440000500	Filtro Malla Ciclón 4"BR 120 MESH	19.7-69.7	565
440000550	Filtro Malla Ciclón 6"BR 120 MESH	44.4-166.5	920

"CONTRALAVADO" configuración especial con malla reforzada para realizar un contralavado mediante inversión del flujo del agua. Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros y grados de filtración.

Filtración

Filtros de malla autolimpiantes

FILTRO CAZAPIEDRAS

EN Y

El filtro cazapiedras en "Y" de conexiones bridadas tiene una configuración robusta y buena hidrodinámica. Su cuerpo de fundición gris está recubierto interna y externamente con pintura epoxy 250 µm color azul.

Tapa estanca en todo rango de presiones y con salida roscada para el desecho de residuos. Presión de trabajo 16 bar.

Está diseñada según normas DIN 3202 F1, brida según EN 1092-2 PN16.

CARACTERÍSTICAS

- DN 50-80 - diámetro orificio 1.5mm - 33% de área de flujo libre
- DN 100-600 - diámetro orificio 3mm - 40% de área de flujo libre

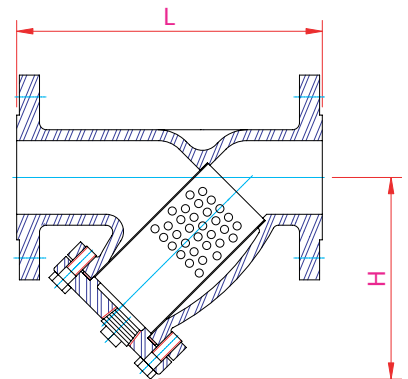
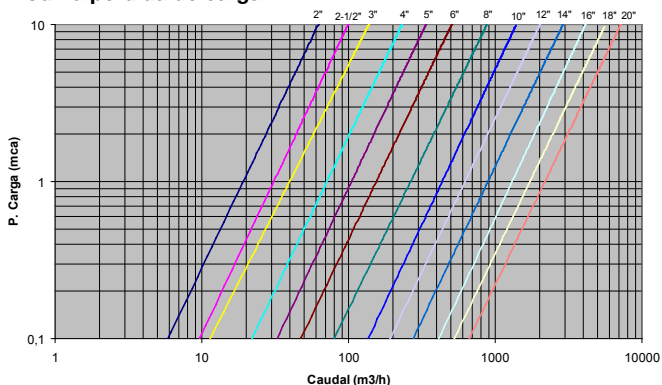
MATERIALES

- Cuerpo y tapa: fundición A126 (GG25)
- Malla: acero inoxidable AISI-304
- Tornillería: acero inoxidable AISI-304
- Junta: EPDM
- Tapón: fundición A126 (GG25)

» Dimensiones

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
L (mm)	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100	1200	1250	1450
H (mm)	135	165	186	226	267	305	358	495	530	740	840	910	968	1160
Rosca	1/2"	1"	1"	1"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"

» Curva pérdida de carga



Filtración

Filtros de malla manuales

CESTA VERTICAL

Filtro cazapiedras de cesta vertical y conexiones bridadas con cuerpo de fundición gris recubierto interna y externamente con pintura epoxy 250 µm color azul.

Tapa estanca en todo rango de presiones y con salida roscada B.S.P. para descarga de presión. Malla de acero inoxidable con asa para facilitar su extracción por la parte superior y su limpieza.

Presión de trabajo 16 bar.

Brida según EN 1092-2 PN-16.

CARACTERÍSTICAS

- DN 50-80 - diámetro orificio 1.5mm - 33% de área de flujo libre
- DN 100-600 - diámetro orificio 3mm - 40% de área de flujo libre

MATERIALES

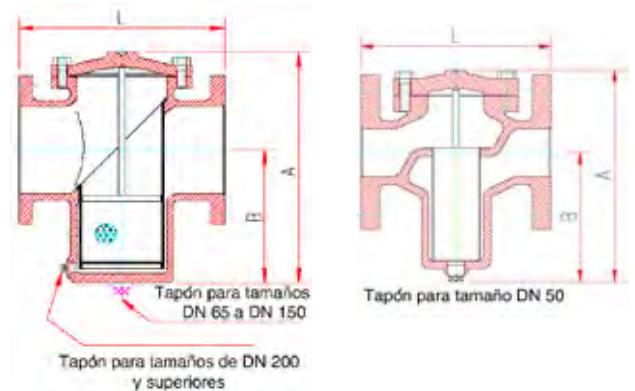
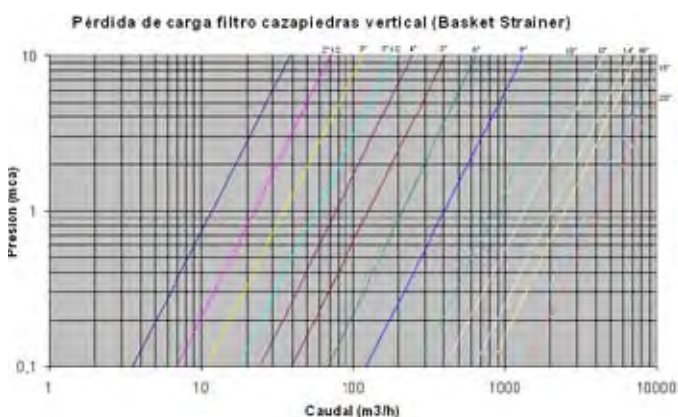
- Cuerpo y tapa: fundición A126 (GG25)
- Malla: acero inoxidable AISI-304
- Tornillería: acero inoxidable AISI-304
- Junta: EPDM
- Tapón: fundición A126 (GG25)

» Dimensiones

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200
L (mm)	207	210	251	292	334	378	475	511	680	769	842	842	842	1054	1200	1308	1905	2200
A (mm)	225	250	295	330	370	400	510	665	760	930	980	1010	1110	1690	1750	1800	2600	3100
H (mm)	135	155	190	205	215	235	295	340	405	585	590	590	600	1175	1165	1165	1750	2000
Rosca	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1-1/2"	1-1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Peso (kg)	10	14,5	19,5	32	41	56,5	123	174,5	304,5	450	500	643	850	1250				

A partir de DN>600 cuerpo construido en acero al carbono

» Curva pérdida de carga



Filtración

Filtros de malla autolimpiantes

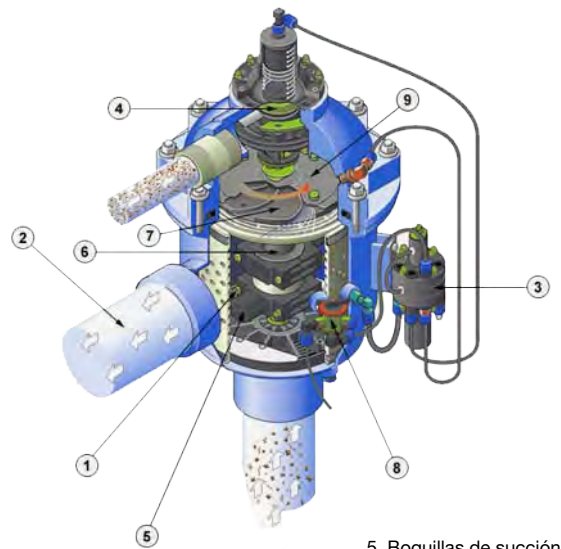
Proceso de filtración

En modo de filtración las partículas sólidas, de diferente tamaño y forma, van quedando retenidas en la superficie de la malla y el agua sale limpia por la boca de salida. En su paso por el cartucho filtrante, las impurezas crean una torta de filtrado, lo que produce un aumento diferencial de presión entre la entrada y la salida, hasta activar el proceso de autolimpieza.

Proceso de autolimpieza

Cuando se produce una pérdida de carga en el filtro de 0.5 bar se desencadena el proceso de lavado.

La limpieza de la malla fina del filtro la lleva a cabo un escáner de succión impulsado por la misma presión del agua mediante un rotor interno, que genera un movimiento helicoidal del escáner para la limpieza total de la malla. Finalizado este proceso se dispara un segundo ciclo en el que el escáner es empujado a la posición original.



1. Malla weavewire
2. Salida de agua limpia
3. Controlador de lavado
4. Válvula de lavado

5. Boquillas de succión
6. Tubería aspiración
7. Rotor
8. Colector de lavado, escáner aspiración
9. Cámara de rotación

FILTROS DE MALLAS AUTOLIMPIANTES ELÉCTRICOS

Los filtros de la gama TAF de AMIAD son filtros de malla con sistema de limpieza automático de activación eléctrica diseñados para caudales máximos 50 m³/h.

CARACTERÍSTICAS

- Ausencia de corrosión debido a su fabricación plástica.
- Alimentación monofásica 220 V AC.
- Óptima relación de diseño entre superficie filtrante, configuración del filtro y mecanismos de limpieza que permiten filtrar caudales minimizando la superficie empleada con regímenes de lavado inferiores al 1%.
- Rango de operación entre 1.5 y 8 bar.
- T^a máxima de trabajo: 60°C
- Filtros de configuración vertical (no requiere prefiltro) y superficie filtrantes disponible en 500 (2"), 750 cm² (2"y3") con grados de filtración entre 50 y 800 micras

MATERIALES

- Cartucho filtrante malla weavewire AISI 316 sobre soporte inyectado.
- Cuerpo: Poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Mecanismo de lavado: PVC y delarín.



Descripción	Caudal de filtración (m ³ /h)	Distancia entre conexiones (mm)	Sup. Filtr (cm ²)
F.A.TAF-500 2"R- de 130 a 50micras	25	278	500
F.A.TAF-750 2"R- de 130 a 50micras	50	288	750
F.A.TAF-750 3"B- de 130 a 50micras	50	288	750

Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros y grados de filtración

Filtración

Filtros de malla autolimpiantes

GAMA SAF Y EBS: FILTROS DE MALLA ELÉCTRICOS

Los filtros de la gama SAF (filtro horizontal) y EBS (filtro vertical) de AMIAD son filtros de malla con sistema de limpieza automático de activación eléctrica diseñados para caudales máximos entre 80-400 m³/h (gama SAF) y 1200-4800 m³/h (gama EBS).

CARACTERÍSTICAS

- Alimentación trifásica, 220/380/440 V AC. Disponible bajo pedido 12V o 24V DC.
- Óptima relación de diseño entre superficie filtrante, configuración del filtro y mecanismos de limpieza que permiten filtrar caudales minimizando la superficie empleada con regímenes de lavado inferiores al 1%. Fuerzas de succión hasta un 80% superior frente otros productos de la competencia.
- Rango de operación entre 2 y 10 bar. Disponible en PN16 y presiones inferiores con boquillas SLN.
- T^a máxima de trabajo: 50°C
- GAMA SAF. Filtros de configuración horizontal con prefiltro y superficies filtrantes disponibles de 1500, 3000 y 6000 cm² con grados de filtración entre 10 y 800 micras.
- GAMA EBS. Filtros de configuración vertical (no requiere prefiltro) y superficies filtrantes disponible en 10000, 15000 y 40000 (MEGA EBS) cm² con grados de filtración entre 10 y 800 micras
- Sistemas disponibles con boquillas telescópicas SLN que permiten reducir al mínimo el espacio entre boquilla y malla, sin generar pérdidas de carga adicional en orificio de succión. Se recomienda el empleo de estas boquillas para grado de filtración de 10 y 25 micras o presiones de trabajo de 1 bar.

GAMA SAF Y EBS: FILTROS DE MALLA ELÉCTRICOS

Los filtros de la gama ABF (filtro vertical) de AMIAD son filtros de malla con sistema de limpieza automático de activación eléctrica diseñados para procesos de filtración de calidad de aspersion o desbaste primario.

CARACTERÍSTICAS

- Alimentación trifásica, 220/380/440 V AC. Disponible bajo pedido 12V o 24V DC.
- Óptima relación de diseño entre superficie filtrante, configuración del filtro y mecanismos de limpieza que permiten filtrar caudales minimizando la superficie empleada con regímenes de lavado inferiores al 1%. Fuerzas de succión hasta un 80% superior frente otros productos de competencia.
- Rango de operación entre 2 y 10 bar. Disponible en PN16 y para presiones de trabajo de un 1 bar.
- T^a máxima de trabajo: 50°C
- Filtros de configuración vertical (no requiere prefiltro) y superficies filtrantes disponible en 6000, 10000, 15000, 40000 y 60000 (MEGA ABF) cm² con grados de filtración entre 800 y 3500 micras.



Malla multicapa

La malla multicapa maximiza la superficie efectiva que participa en el proceso de filtración ya que no dispone de partes de malla ocupadas por el soporte estructural de la misma.

MATERIALES

- Cartucho filtrante formado por 4 capas flotantes fabricadas en AISI 316L.
- Cuerpo: acero al carbono 37.2 con recubrimiento epoxy.
- Mecanismo de lavado: acetal y SS 316L.

Consulte configuraciones y códigos a través de la red de ventas de Regaber.



Malla perforada para ABF

MATERIALES

- Cartucho filtrante formado por malla perforada fabricada en AISI 316L.
- Cuerpo: acero al carbono 37.2 con recubrimiento epoxy.
- Mecanismo de lavado: acetal y SS 316L.

Consulte configuraciones y códigos a través de la red de ventas de Regaber.

Filtración

Filtros de malla autolimpiantes

GAMA FILTOMAT M-100: FILTROS DE MALLA HIDRÁULICOS

CARACTERÍSTICAS

- Accionamiento hidráulico. Limpieza automática mediante accionamiento totalmente hidráulico. No requiere motores eléctricos para la limpieza. El sistema de limpieza utiliza la presión de la bomba de filtración minimizando el consumo energético. Opcional: Controlador electrónico 6-12V DC
- Óptima relación de diseño entre superficie filtrante, configuración del filtro y mecanismos de limpieza que permiten filtrar caudales minimizando la superficie empleada con regimenes de lavado inferiores al 1%.
- Rango de operación entre 2 y 8 bar. Disponible en PN12.
- Tª máxima de trabajo: 55°C
- Superficies filtrantes disponibles: 750, 1500, 4500 y 6800 cm² con grados de filtración entre 50 y 500 micras.
- Filtros angulares tipo “campana” en 750 y 1500 cm² y 2”, 3” y 4”. Ausencia de prefiltro.
- Filtros horizontales para 4500 y 6800 cm² con prefiltro fabricado en nylon.
- El sistema de limpieza dispone de un sistema de obturación del drenaje en vez una válvula de contralavado. Mayor fiabilidad y menor mantenimiento.



Malla weavewire

Mayor integridad y resistencia que las mallas unidas a soportes de PVC y con una superficie ocupada por el soporte hasta un 13% menor.



M100 750
M100 1500



M100 4500
M100 6800

MATERIALES

- Malla weavewire en AISI 316 con soporte inyectado en Polipropileno.
- Cuerpo: acero al carbono 37.2 con recubrimiento epoxy. Mecanismo de lavado: PVC y SS 316L.

Código	Descripción	Caudal de filtración (m ³ /h)	Distancia entre conexiones (mm)	Sup. Filtr (cm ²)
405100525	Filtomat 2”B M100-750-130micras-PN8	40	210/210	750
405100560	Filtomat 3”B M100-750-130micras-PN8	40	210/210	750
405100580	Filtomat 3”B M100-1500-130micras-PN8	80	210/318	1500
405100620	Filtomat 4”B M100-1500-130micras-PN8	80	235/315	1500
405100660	Filtomat 4”B M104LP-4500-130micras-PN8	180	900	4500
405100700	Filtomat 6”B M106LP-4500-130micras-PN8	180	900	4500
405100740	Filtomat 4”B M104XLP-6800-130micras-PN8	400	900	6800
405100780	Filtomat 6”B M106XLP-6800-130micras-PN8	400	900	6800
405100820	Filtomat 8”B M108LP-6800-130micras-PN8	400	900	6800
405100855	Filtomat 10”B M110P-6800-130micras- PN10	400	900	6800

Consulte otras opciones y configuraciones a través de la red de ventas de Regaber.

Filtración

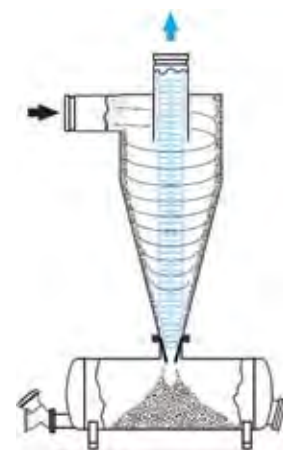
Hidrociclones

Los hidrociclones están indicados para la eliminación de arenas o partículas más pesadas que el agua. Su instalación habitual es posterior al bombeo y como protección a sistemas de filtración de mayor grado. El hidrociclón está diseñado para ser utilizado en cabezales de filtración, tanto para aplicaciones de riego como industriales.

La separación se produce gracias a la velocidad de rotación que se genera al entrar el agua de forma tangencial en el interior del cuerpo.

La forma de cono crea un vórtice de agua. La fuerza centrífuga resultante empuja la arena y otros sólidos de un cierto peso específico a las paredes, fuera del flujo principal del agua. La baja velocidad del flujo en las paredes, no puede transportar las partículas más pesadas, cayendo éstas por gravedad a un depósito colector instalado en la parte inferior, mientras que el agua limpia sube mediante un movimiento helicoidal a través del tubo superior.

La eliminación de las partículas acumuladas en el depósito se realiza abriendo una válvula manual o activada mediante un controlador usualmente temporizado.



HIDROCICLONES PLÁSTICOS DE ARKAL

El hidrociclón ARKAL 2" es una excelente solución para pequeños caudales, ya que opera con eficiencia del 98% en entre 15 y 25 m³/h. Para caudales mayores, es posible, suministrar los hidrociclones ARKAL 2" en baterías completas de filtración, incluyendo colectores en polipropileno, soportes y válvulas de drenaje plástica. Tanto los hidrociclones como las baterías son PN10.



Batería de hidrociclones



Hidrociclón AK 2"

HIDROCICLÓN METÁLICO

Sistemas fabricados en acero al carbono prefosfatado con recubrimiento electrostático de 100 micras de poliéster y secado al horno. Presión máxima de trabajo recomendada: 8 bar. Presión máxima: 10 bar.

Los hidrociclones de 1" a 2" no incluyen soporte de depósito acumulador.

Referencia	Descripción	Caudal (m ³ /h)	Conexión
450300010	Hidrociclón AK 2" RM	15-25	2" RM
410800103	BAT PP 1 x Hidrociclón AK 2" S/ SOPORTE	15-25	2" RM
410800100	BAT PP 2 x Hidrociclón AK 2" - COL4"	30.50	4" Brida
410800101	BAT PP 3 x Hidrociclón AK 2" - COL4"	45-75	4" Brida
410800102	BAT.PP 4 x Hidrociclón AK 2"- COL 6"	60-100	6" Brida

Consulte otras configuraciones y opción de lavado automático a la red de ventas de Regaber.



Referencia	Descripción	Caudal (m ³ /h)
440000600	Hidrociclón 1" RM	3.5- 7.5
440000610	Hidrociclón 1-1/2" RM	7.5-12
440000620	Hidrociclón 2" RM	11-17
440000630	Hidrociclón 3"BRIDA	18-34
440000640	Hidrociclón 4"BRIDA	52-82

Consultar la red de ventas de Regaber para otros diámetros

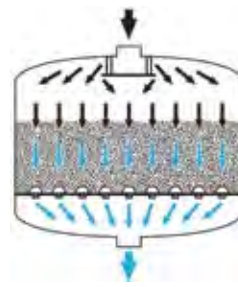
Filtración

Filtros de arena

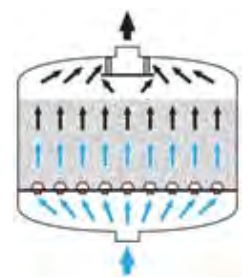
Los filtros de minerales filtrantes (filtros de arena, carbón activo...) permiten clarificar el agua hasta calidades de agua potable, separando los contaminantes más complejos mediante la utilización de depósitos verticales a presión fabricados en materiales metálicos ó plásticos. Éstos pueden ser de lecho estándar o profundo en función de la calidad de filtración.

Proceso de filtración. El filtrado se realiza al atravesar las partículas sólidas el lecho filtrante. Múltiples mecanismos de retención intervienen en este proceso, sedimentación, adhesión, intercepción, absorción... Cuando el agua llega a la parte inferior del filtro se recoge en un colector de salida. El uso de una placa de crepinas evita que el agua arrastre el lecho filtrante a servicio. A medida que aumenta la suciedad retenida incrementa la pérdida de carga.

Proceso de autolimpieza. Cuando se produce una pérdida de carga en el filtro de 0.5 bar o cuando ha transcurrido un lapso de tiempo predeterminado, se desencadena el proceso de lavado, basada en la inversión del flujo que permite esponjar el lecho filtrante y arrastrar los sólidos retenidos al exterior. En sistemas de filtración de arena compuestos por varios filtros (cabezal de filtros de arena), el agua limpia para el lavado proviene de otros filtros. En sistemas con un único filtro, el agua de limpieza debe provenir de una fuente limpia o prefiltrada con anillas o malla.



Proceso de filtración



Proceso de autolimpieza



Filtro de arena de 36" a 48"



Filtro de arena de 20"

FILTROS DE ARENA REGABER

- Fabricados en acero al carbono 37.2 prefosfatado con recubrimiento electrostático de 100 micr. de poliéster y secado al horno.
- Crepinas fabricadas en Capilen TG-50.
- 3 diámetros estándar disponibles: 500 mm-20" (conexión 2" RH), 900mm-36" (conexión 3" VIC), 1200-48" (conexión 4" VIC).
- Granulometría estándar para aplicaciones de riego; arena se sílice 0.8-1.2 mm.
- Disponibles en lecho bajo para aplicaciones de riego y lecho alto (altura de virola: 1500 mm) para aplicaciones industriales, depuración o potabilización.
- Presión máxima de trabajo recomendada: 8 bar.
- Presión máxima: 10 bar.
- Colectores de unión, válvulas de contralavado, automatización y accesorios disponibles para la formación de cabezales de filtración compuestos por múltiples filtros.
- Disponibles soluciones totalmente plásticas (filtros, colectores y válvulas) basados en filtros AGF de ARKAL de 1200 mm (40") con conexión de 4", PN6. Filtros "Full Plastic" fabricado en PE/polímero reforzado.

Lecho	Lecho	Descripción	Diámetro mm	Caudal en función de la velocidad de filtración (m³/h)			
				10 m/s	15 m/s	25 m/s	35 m/s
1000mm	1500mm						
440000700	440000745	Filtro Arena 20"PLACA RH 2"	500	4	6	10	14
440000710	440000750	Filtro Arena 36"PLACA VIC 3"	900	12	19	32	45
440000720	440000760	Filtro Arena 48"PLACA VIC 4"	1200	22	34	57	79

Consulte a la red comercial de Regaber configuraciones de baterías de filtración con lavado automático.

Filtración

Programadores para lavado de filtros

PROGRAMADORES DE LAVADO DE FILTROS: FILTRON

Los programadores de lavado de filtros FILTRON, son una gama de programadores analógicos que permiten controlar el lavado de filtros automáticos por tiempo o según la señal de un presostato diferencial de presión.

Disponible en modelos AC y DC con 2, 4 ó 6 salidas en función del número de filtros sobre los que debe actuar.

PROGRAMADORES DE LAVADO DE FILTROS: REG 8

El programador para lavado de filtros REG-8 es un dispositivo electrónico microprocesador, diseñado especialmente para realizar el control automático del lavado de filtros.

El programador REG-8 permite realizar la limpieza por intervalos fijos de tiempo o bien simultáneamente, por incremento de la pérdida de carga del filtro, conectando un presostato diferencial externo.

Dispone de dos salidas de 24 VAC, multipropósito.

VÁLVULAS DE CONTRALAVADO

Las válvulas de contralavado, están específicamente diseñadas para la correcta limpieza de los filtros autolimpiantes, de forma que son capaces de realizar todas las operaciones con los caudales y presiones existentes en un cabezal de filtrado.



Referencia	Descripción
810300035	Programador Lavado Filtros 246 AC 2 C.PL.
810300045	Programador Lavado Filtros 246 DC 2 C.PL.
810300055	Programador Lavado Filtros 246 AC 4 C.PL.
810300065	Programador Lavado Filtros 246 DC 4 C.PL.
810300066	Programador Lavado Filtros 246 AC 6 C.PL.
810300067	Programador Lavado Filtros 246 DC 6 C.PL.



Referencia	Descripción
810200030	Programador Lavado de Filtros Reg-8



Referencia	Descripción
130200682	Vál. hidráulica FLUSH-GAL 2"PL ROSCA
130200715	Vál. hidráulica FLUSH-GAL 3"VIC-SKS
130200770	Vál. PLASTLITE 3"VIC-2"RH
130200688	Vál. hidráulica FLUSHGAL 3"X3"PL VIC D.C
130200780	Vál. PLASTLITE 4"VIC-3"RH/RMGLX
130200740	Vál. hidráulica FLUSH-GAL 4"VIC

8 AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

La gama de programadores de Regaber satisface todas las necesidades que se presentan en el mercado. Desde programadores autónomos con grado de protección IP68 aptos para su instalación en arquetas hasta los más sofisticados sistemas centralizados de gestión. Estos sistemas están ideados para controlar desde parcelas pequeñas a grandes comunidades de regantes que utilizan la tecnología radio-GPRS y que

nos permiten tener un conocimiento exacto y actualizado de nuestros campos.

Regaber también ofrece sistemas de automatización para viveros e invernaderos que nos permiten controlar diversos parámetros como la humedad relativa, temperatura, pH, etc, con el fin de poder satisfacer las necesidades de este tipo de instalaciones.



Automatización y control

Sistemas de telegestión

SKYREG

SKYreg es un sistema de gestión y automatización de riego vía radio de última generación, diseñado de forma exclusiva para la gestión de explotaciones agrícolas. Su principal aplicación es la optimización de la gestión del riego mediante la gestión de válvulas, contadores y los diferentes parámetros de las redes de riego (presión y caudal) y los parámetros propios de los cultivos (temperatura, humedad del suelo, humedad relativa, radiación solar, ...).

El sistema SKYreg permite la combinación de diferentes tecnologías de telegestión como sistemas de comunicación por cable, GPRS, WIMAX, fibra óptica, etc.

VENTAJAS

- Tecnología con menor consumo del mercado. 3 años de autonomía mínima garantizada con alimentación a pilas. Alimentación con panel solar opcional.
- Supervisión permanente de la red hidráulica, en tiempo real.
- Discriminación de contadores cuarto horaria.
- Muy bajo coste de mantenimiento.
- Software de control web descentralizado y multiusuario
- Control de riego y consumo mediante móvil
- Funcionalidad intuitiva y amigable
- Permite la optimización de consumos y rentabilización de recursos.
- Operatividad radio UHF con licencia privada. Libre de interferencias.

CARACTERÍSTICAS

REMOTA SKYreg

Las remotas SKYreg son equipos de campo encargados del control de todos los elementos hidráulicos de la red hidráulica. Gestionan los programas de riego de forma automática, almacenan y transmiten de forma continua el volumen de agua consumido y el caudal instantáneo de la red e informa de cualquier incidencia en la operativa normal de riego.

• Unidades concentradoras

Gestionan las comunicaciones radio entre las remotas SKYreg, proporcionando seguridad y robustez al sistema. Permite la comunicación entre equipos a distancias de hasta 7,5 Km., y permiten reducir el coste de la instalación gracias a su capacidad de agrupación, de hasta 512 unidades por concentradora.

• Software de control SKYagro

El software de control SKYagro integra el sistema SKYreg mediante tecnología WEB, aspecto que ofrece la posibilidad de



Referencia	Descripción
805010625	Concentradora SKYreg AC23
805002050	Concentrador SKYreg 440-442 MHz
805003000	Kit Pila Litio P/Remota
805004312	SKYreg antena remota Omni-5mts 440-455 Mhz
805001800	SKYreg REMOTA 010200 1S2E
805001802	SKYreg REMOTA 010201 1S2E1A
805001810	SKYreg REMOTA 101200 10S12E
805001820	SKYreg REMOTA 101201 10S12E1A
805001830	SKYreg REMOTA 101202 10S12E2A



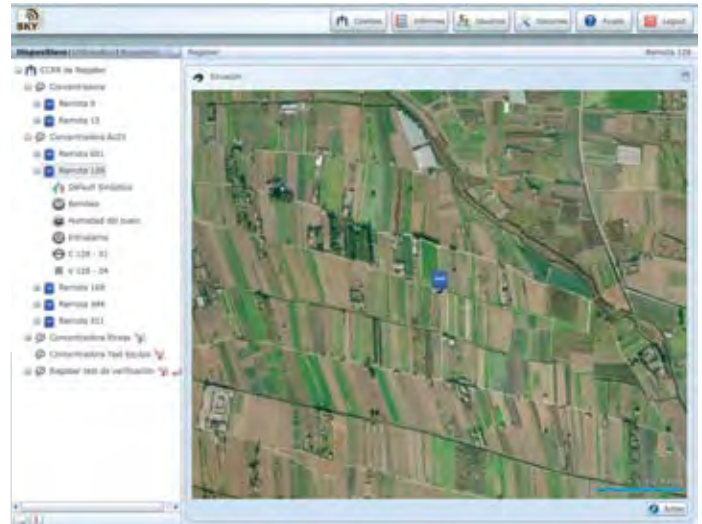
Automatización y control

Sistemas de telegestión

descentralizar el software de control, acceder y gestionar la red de riego desde cualquier lugar, ofrece la capacidad de operar de forma independiente a los diferentes usuarios del sistema, y conocer desde cualquier punto con conexión a internet el estado de todos los elementos de la instalación, tanto hidráulicos como elementos de automatización y enviar órdenes de activación/cancelación de programas de riegos.

SOFTWARE SKYagro

- Software web gráfico muy intuitivo y abierto.
- Basado en protocolos estándares de comunicación.
- Visualización y localización de todos los puntos mediante sistemas de información georeferenciados.
- Representación sinóptica de elementos reales.
- Capacidad para controlar todos los elementos de la instalación tanto válvulas, como hidrantes, balsas, filtros, fertirriego, etc.
- Visualización en pantalla del estado de todos los equipos, tanto hidráulicos como de los dispositivos.
- Gestión de ilimitados programas de riego por volumen o caudal.
- Acceso web de todos los usuarios para visualizar el estado de sus hidrantes y actuar.
- Capacidad para recibir solicitud de programación de riego por parte de los usuarios vía web.
- Visualización de históricos y tendencias de los consumos
- Realización de informes de consumos y alarmas
- Envío de alarmas automáticamente por e-mail.
- Posibilidad de exportación de los datos de los informes en formato Excel para su post procesado.



Automatización y control

Sistemas de telegestión

SKYAGRO

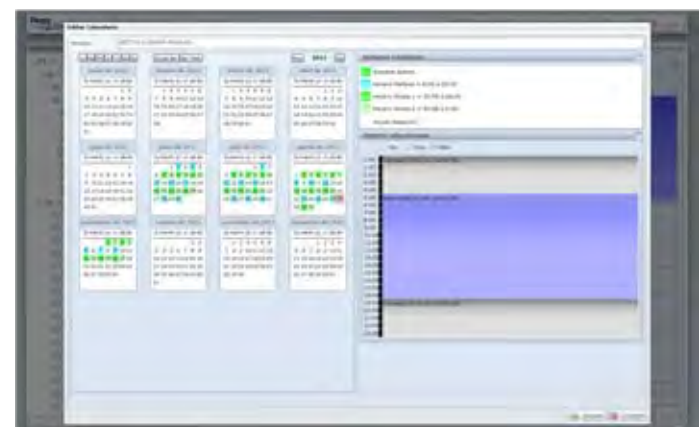
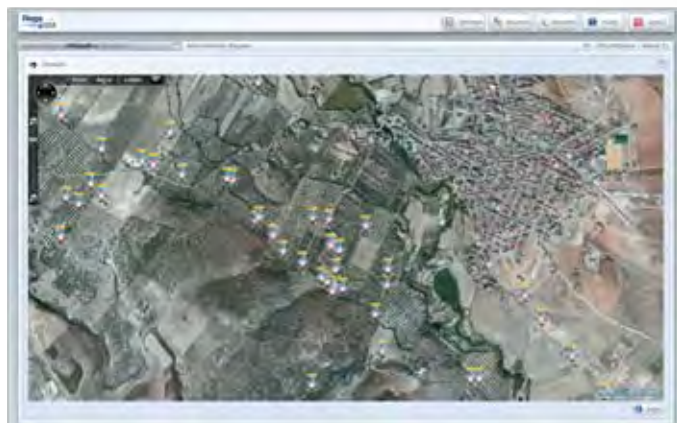
El software SCADA de telecontrol del riego SKYagro permite gestionar y controlar toda la red hidráulica a distancia de forma segura e intuitiva mediante equipos remotos telecontrolados y distribuidos en el campo.

SKYagro está especialmente diseñado para la gestión de remotas SKYreg, pudiendo también gestionar remotas de otros fabricantes gracias a la aplicación de protocolos abiertos tal como aconseja la norma.

El software está basado en tecnología WEB, permitiendo así el acceso y supervisión del sistema desde cualquier lugar del mundo.

CARACTERÍSTICAS

- Apertura y cierre remoto de válvulas.
- Telectura de contadores. Caudales instantáneos y totalizados.
- Gestión de bombeos, filtros y balsas.
- Número ilimitado de programas de riego.
- Exportación a Excel y pdf e impresión de datos.
- Edición de informes del sistema hidráulico.
- Control de fugas y otras alarmas hidráulicas.
- Envío de alarmas a través de Email.
- Gestión de graficas, tendencias, sinópticos y alarmas.
- Sistema de información geográfica (GIS).
- Sistema totalmente abierto y configurable por el usuario.
- Gestión de la explotación agrícola usuario por usuario a través de móvil.



Referencia	Descripción
------------	-------------

803500190	Software Web SkyAgro
-----------	----------------------

803500194	Ampliación envíos SMS
-----------	-----------------------

Automatización y control

Sistemas de telegestión

SKYGREEN

SKYgreen es un sistema de telegestión mixto GPRS-Radio de última generación diseñado para minimizar el consumo de recursos hídricos y energéticos en zonas agrícolas. La combinación de tecnologías de comunicación GPRS y radio permite al sistema SKYgreen adaptarse a multitud de escenarios, orografías, estrategias de riego, cultivos, etc., siempre con el objetivo de minimizar los recursos empleados para gestionar su explotación.

SKYgreen representa un nuevo concepto de programador automático, permite una gestión remota las 24 horas del día desde cualquier posición a través de un software vía WEB y ofrece la posibilidad de control local. La tecnología de red inalámbrica inteligente diseñada por Regaber hace posible la operación durante más de dos años sin necesidad de mantenimiento, permitiendo al usuario gestionar la red de riego a distancia, recibiendo la información relevante así como alarmas y eventos.

Gracias a la ausencia de cableado, su instalación es flexible, rápida y sencilla.

CARACTERÍSTICAS

- Telegestión Mixta GPRS/radio
- Personalización de las políticas de riego
- Múltiples estrategias de riego (volumen, tiempo, abonado proporcional, condicionantes ambientales y meteorológicos, etc.)
- Optimización de consumos y rentabilización de recursos
- Control en tiempo real de la instalación remota o localmente
- Instalación rápida y sin necesidad de obra civil
- Sistema sostenible, robusto y de bajo consumo
- Software de gestión vía WEB
- Gestión de la red hidráulica mediante teléfono móvil

ELEMENTOS DEL SISTEMA

El sistema SkyGreen se compone de los siguientes elementos:

- **Master:** gestiona las comunicaciones con los equipos de control de campo. Disponen de capacidad de actuación sobre válvulas y captación de contadores.
- **Secundario:** unidades de campo, instaladas junto a los hidrantes y sensores a controlar, se encargan del accionamiento de todos los elementos hidráulicos y captación de consumos además de gestionar las comunicaciones.



Master SKYgreen



Secundario SKYgreen

Código	Nombre del artículo
803500010	Master SKYgreen 220V 2S/2E
803500060	Secundario SKYgreen 4S/1E
803500140	Router SKYgreen
803500170	Kit Pila Litio SKYgreen
805004075	Antena GSM/GPRS 091 FME F RG174 M3

Automatización y control

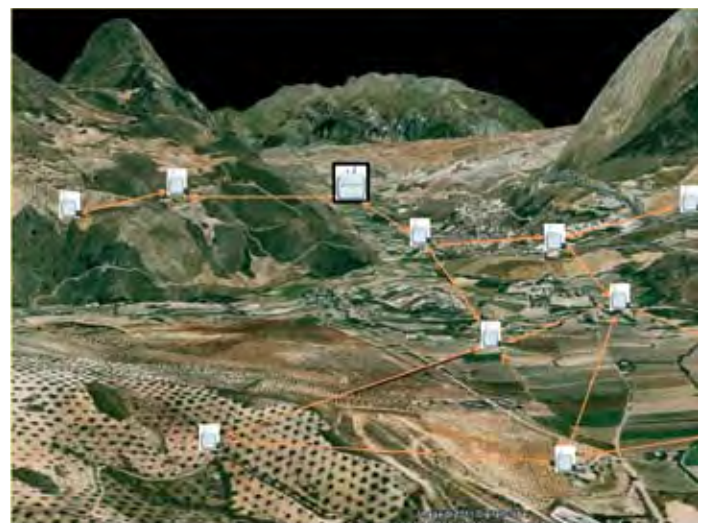
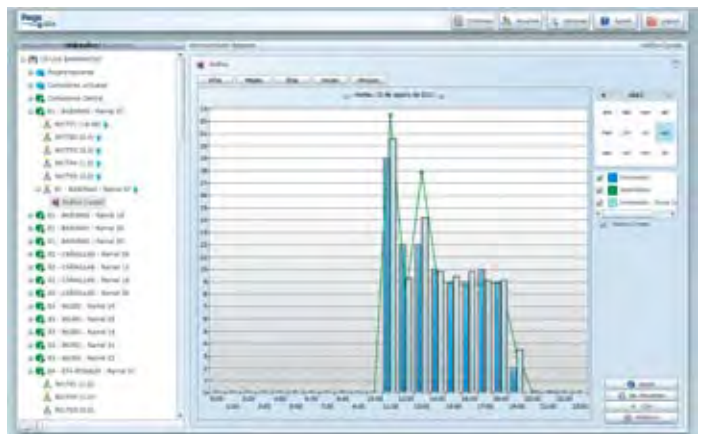
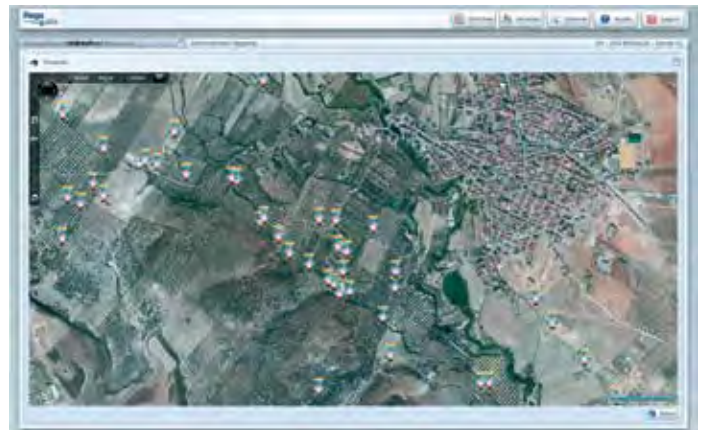
Sistemas de telegestión

Pueden trabajar en modo autónomo (gestionando programas de riego, acumulando caudales, alarmas, etc.) o mediante control directo por parte del usuario.

- Encaminador: unidades repetidoras que comunican secundarios con su máster cuando la distancia supera el alcance de los secundarios.

SOFTWARE

- Software WEB gráfico e intuitivo.
- Totalmente modificable por el usuario.
- Capacidad para controlar todos los elementos de la instalación: válvulas, hidrantes, presiones, temperaturas y parámetros de mantenimiento (comunicaciones, nivel de batería, etc.)
- Visualización y localización de todos los puntos mediante sistemas de información georeferenciados.
- Gestión de ilimitados programas de riego por volumen o caudal.
- Visualización de históricos y tendencias de los consumos.
- Gestión y visualización de alarmas eventos del sistema.
- Realización de informes de consumos y alarmas.
- Envío de alarmas automáticamente por e-mail sin coste.
- Fichas detalladas para cada elemento, galería fotográfica y editor de notas.
- Gestión de permisos con diferentes niveles de acceso por zona.



Automatización y control

Sistemas de telegestión

NMC

La familia de controladores NMC son multifuncionales ofreciendo una gran versatilidad. El programador controla inyector, válvulas, grupos de monitores y CE/pH, además de gestionar el lavado de filtros y las mezclas de fertilizantes.

CARACTERÍSTICAS

- Riego en función de suma de radiación, horario y condiciones atmosféricas.
- Control preliminar de CE para el drenaje y premezcla con agua dulce.
- Programas dinámicos de enfriamiento y humidificación
- Medición del drenaje.
- Control avanzado de CE/pH.
- Apoyo al tratamiento de pH durante el fertirriego por cantidad.
- Compatibilidad con sistemas fertirriego Fertikit y Netajet.
- Compatibilidad con el sistema de telecontrol SingleNet



SINGLETNET

Sistema Radio - Monocable

El sistema de telecontrol SingleNet es un novedoso sistema Monocable con capacidad de controlar hasta 256 válvulas y 256 contadores. SingleNet es una potente herramienta de análisis, fácilmente configurable, que permite centralizar toda la información en un PC. SingleNet es compatible con NMC-PRO y NMC-DC.

La alimentación del Singlenet es a 12Vdc. Puede gestionar hasta 128 remotas (RTUs) en una longitud máxima de 10 kilómetros.

Características de las remotas

- Hasta 6 salidas tipo latch
- Hasta 6 entradas de contador
- Comunicación y alimentación vía cable
- Cierre automático de válvulas si se pierde la comunicación
- Bajo consumo
- Módulos adicionales contra tormentas eléctricas

Referencia	Descripción
800800969	NMC PRO-16SAL-8DI-11AI-IRRI-230V
800800425	NMC PRO-LLAVE SINGLETNET 128SAL
800800968	NMC-PRO CAJA INTERF.SINGLETNET
800800522	NMC UD. COMUNIC.RS232 230V(MUX)

	NMC Junior	NMC Pro	NMC DC
Alimentación	230 Vac	230 Vac	12Vdc
Salidas	15	Hasta 64	-
Salidas tipo latch 12 Vdc	-	-	Hasta 24
Salidas por contacto de relé	-	Hasta 64	-
Entradas digitales	6	Hasta 16	Hasta 4
Entradas analógicas	5 (CE, pH, 2 de temp. y humedad)	Hasta 22	Hasta 4
Programas de riego	15 programas, 15 vál. por programa	15 programas, 40 vál. por programa	15 programas, 15 vál. por programa
Singlenet/Radionet	No	Sí	Sí
Fertirriego	Sí	Sí	Sí
Programas de dosificación	10	10	10
Lavado de Filtros	Sí	Sí	Sí



Referencia	Descripción
800801120	SINGLETNET SLPM PROTE.LIN.SERIE
800801110	SINGLETNET PLSM PROTEC.LIN.RTU
800801142	KIT DE TIERRA PARA SINGLETNET PLSM
800801100	SINGLETNET RTU 2 SALIDAS LATCH

Automatización y control

Sistemas de telegestión

RADIONET

Sistema Radio

RadioNet es la nueva generación de sistemas de telecontrol vía radio para la familia NMC con capacidad para controlar hasta 254 unidades remotas. En una red RadioNet, cualquier unidad puede funcionar como repetidor con una simple configuración software, permitiendo así una fácil ampliación del sistema incluso en lugares de difícil acceso.

Gracias al software NMC-Net es posible gestionar de forma remota la instalación y centralizar toda la información en un PC.

CARACTERÍSTICAS

Características de las unidades remotas

- Hasta 9 salidas tipo latch.
- Hasta 10 entradas digitales.
- Comunicación vía radio.
- Alimentación mediante batería de 6V con opción de panel solar.
- Cierre automático de válvulas en caso de pérdida de comunicación
- Bajo consumo.
- Módulos adicionales para protección frente a tormentas eléctricas.



Referencia	Descripción
800801300	Radionet Estación Base
800801310	Radionet Unidad Host Completa
800801320	Radionet Antena Monopolo
800801330	Radionet RTU (1 x SD, 2 X ED)
800801340	Radionet RTU Expansión (2 x SD, 2 x ED)
800801350	Radionet RTU Antena1/4 CABLE 1M
800801360	Radionet RTU KIT Instalación Batería
800801370	Radionet RTU Batería 6V 1.2AH
800801400	Radionet Cargador Batería

IRRIWISE

Sistema inalámbrico de monitorización para la gestión integral de cultivos

El sistema Irriwisem está diseñado para ayudarle a garantizar el rendimiento de su sistema de riego y para asistirle en la toma de decisiones agronómicas.

El software Irriwisem Manager registra información de una gran variedad de sensores de modo continuo, permitiéndole visualizarlos y analizarlos en tiempo real.

IRRIWISEM: la gestión inteligente del cultivo

- Sistema vía radio robusto y sencillo.
- Gran variedad de sensores adaptables a cada tipo de cultivo y suelo.
- Estación meteorológica con cálculo de la evapotranspiración.
- Posibilidad de conexión remota con la instalación vía GPRS
- Software SCADA para visualización, análisis y exportación de datos.
- Gestión centralizada de múltiples fincas.
- Notificación de alarmas vía SMS.
- Fácil de instalar – no requiere obra civil – y ampliar.
- Bajo consumo energético (duración media de las pilas: 5 años).



Referencia	Descripción
720306000	Software IRRIWISE MANAGER 2.6
720300000	Receptor completo (antena + receptor)
720300010	Repetidor completo
720303200	Conjunto panel solar + batería para repetidor
720300050	Transmisor para estación climática iMETOS
720301003	Estación climática iMETOS

Automatización y control

Sistemas de telegestión

Aplicación Irriwise Manager

Software de gestión para la recolección y análisis de datos y la gestión de cultivos. La aplicación Irriwise Manager ofrece, entre otras, las siguientes funciones:

- Control y adquisición de datos (SCADA)
- Análisis de datos
- Acceso remoto

CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS (SCADA)

La aplicación Irriwise Manager posee una vista SCADA que permite adquirir datos en tiempo real y presentarlos en un formato visualmente atractivo e intuitivo. La aplicación posibilita ordenar campos y cultivos en árboles jerárquicos, gestionar la red de radio, crear una presentación gráfica definida por el usuario y descargar datos de un sistema remoto. Los datos se presentan gráficamente en una configuración personalizable.

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Entre las características de esta aplicación que ayudan al análisis y la presentación de los datos podemos enumerar:

- Referencia cruzada de datos de diversos sensores (Humedad del suelo, temperatura, radiación, dendrometría, etc.)
- Análisis de tendencias. Evolución de la humedad del cultivo, pluviometría, etc.
- Gestión del consumo de agua
- Cálculo de niveles mínimos, máximos y promedios de las variables de estudio.
- Cálculo de evapotranspiración

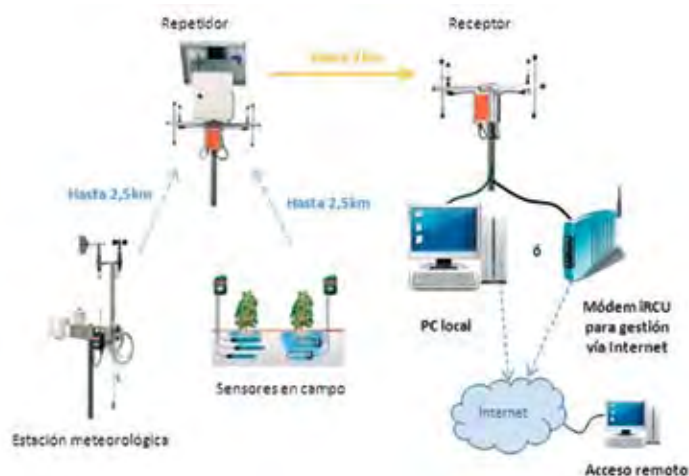
ACCESO REMOTO

Ya sea a través de un PC con el software Irriwise Manager o mediante el módem iRCU, es posible recopilar los datos de una instalación IRRIWISSE a través de Internet, además de gestionar todos los aspectos relativos a su funcionamiento.

ESTACIÓN METEREOLÓGICA

Permite la medición del microclima local y el cálculo de parámetros ambientales como la evapotranspiración. Admite los siguientes sensores: temperatura del aire, humedad relativa, radiación solar, velocidad del viento, dirección del viento, pluviómetro, humedad de la hoja y temperatura del suelo.

Referencia	Descripción
720301020	Sensor adicional de Humedad de Hoja
720300040	Transmisor para contador
720300020	Transmisor para sensor Netasense
720300100	MS- Sensor Netasense MS (todo tipo de suelos)



Automatización y control

Sistemas de telegestión

DIALOG

El sistema de telemetría Dialog 3G permite optimizar los recursos hídricos mediante la recopilación a distancia de la lectura de contadores y el envío de alarmas en tiempo real. La disponibilidad de varios métodos de lectura –walk-by, drive-by o infraestructura– y su software con acceso web permite a esta tecnología adaptarse a las necesidades de una gran variedad de aplicaciones agrícolas. Para ello se equipa a los contadores de agua con emisores de pulsos y transeptores inalámbricos que permiten llevar la información hasta una central de concentración y control de datos.

El software de recolección de datos y facturación se presenta en dos modalidades: local y vía web:

- El software local para el sistema Dialog es compatible con Sistema Windows y permite generar todo tipo de informes de consumo, alarmas y uso del sistema.
- El software web reside en un servidor remoto y tiene la ventaja de permitir el acceso desde cualquier lugar con la ayuda de un navegador de Internet. Es compatible con los sistemas operativos más comunes.

El software Dialog 3G trabaja con archivos de datos compatibles con los principales sistemas de facturación existentes.

CARACTERÍSTICAS

Principales características del sistema Dialog 3G:

- Sistema bidireccional
- Identificación instantánea de la unidad de medición
- Sistema de alarma ante fugas
- Alarma de retroceso de agua
- Alarma de bloqueo del elemento de medición
- Instalación sencilla
- Bajo coste de mantenimiento (+7 años de autonomía)
- Potente software de facturación local y vía web

MÉTODOS DE LECTURA

WALK BY/DRIVE BY. La recolección de los datos se realiza a pie o en un vehículo. El operario realiza un barrido de la instalación equipado con un equipo lector MMR (2) a una distancia máxima de 300 metros de las arquetas. El vehículo puede circular a una velocidad de hasta 50km/h.

FIX NET. No es necesario desplazarse a la instalación para realizar las lecturas. El sistema FixNET permite la recolección de datos vía radio y el envío a un servidor web mediante una concentradora GPRS. La infraestructura FixNET permite, además, la discriminación horaria de la lectura de los contadores.

ORDENADOR PORTÁTIL HYDRUS

El ordenador portátil HYDRUS facilita la recolección automática de los datos mediante el sistema Walk-By y/o Drive By. Su robusto diseño, larga duración sin recarga de batería y reducido tamaño lo convierten en la herramienta ideal para la recolección de los datos en una instalación Dialog.

Referencia	Descripción
650001432	Ordenador de mano Hydrus
650001407	Lector MMR para sistema Drive-By/Walk-By
650001307	Unidad Universal Dialog 3G hasta 4 conectores



Walk By/Drive By



Fixnet



Hydrus

Automatización y control

Sistemas de telegestión

PROLINE Y SMARTLINE

Gama PROLINE

Programadores de corriente alterna, modulares hasta 16 estaciones.

Gama SMARTLINE

Programadores de corriente alterna, modulares hasta 48 estaciones. Operatividad con gama de Estaciones Meteorológicas Smartline.

CARACTERÍSTICAS

- 4 programas (A,B,C y D) y 8 arranques por día. El programa D permite solapar válvulas (fertilización).
- Programación por tiempo en minutos hasta 9h 55 min. Indicación del tiempo restante de riego en segundos.
- Riego por día de la semana, pares/impares o intervalo
- Omisión de riego: día de la semana, fecha del calendario (hasta siete días), ventana horaria.
- Ajuste mensual del 10 al 300% del tiempo de riego introducido.
- Entrada de estación meteorológica (Smartline) y de sensor de lluvia/helada/viento independiente (Smartline y Proline).
- Borrado de todos los programas.
- Riego manual secuencial de zonas de 10 seg a 10 min.
- Riego manual de una zona de 1 min a 9h 55 min.
- Inicio manual de programa.

FUNCIONES

- 1. Control de escorrentía:** El sistema permite fraccionar el tiempo máximo de riego por zona para evitar pérdidas de agua por escorrentía (SL).
- 2. Control válvula maestra:** El sistema permite controlar la zona que depende de la válvula maestra y el tiempo de respuesta de misma (PL y SL).
- 3. Retraso entre zonas:** El sistema permite retrasar el tiempo de arranque entre zonas. Esto es de utilidad en el caso de que haya un depósito que tenga que llenarse entre riegos (1 min – 3 h) (PL y SL).
- 4. Programa por defecto y programa implantación:** El sistema registra un programa por defecto que puede restaurarse en el caso de una manipulación inadecuada (PL y SL). También permite establecer un programa para establecimiento de la planta.
- 5. Lectura corriente:** El sistema permite leer la corriente que llega a cada válvula para identificar problemas (SL).
- 6. Localizador:** El sistema permite localizar válvulas que puedan quedar ocultas en la instalación haciendo chasquear el solenoide (SL).



Referencia Gama Proline

250600910 Proline PL800
Programador de 4 zonas ampliable con módulos hasta 8 zonas, 220 V 24 V. 4 programas, hasta 8 arranques al día, programación por tiempo. Transformador externo.

250600930 Proline PL1600
Programador de 4 zonas ampliable con módulos hasta 16 zonas, 220 V – 24 V. Caja plástica anti vandálica intemperie. 4 programas, hasta 8 arranques al día, programación por tiempo. Transformador interno.



Referencia Gama Smartline

250700160 Smartline SL800
Programador de 4 zonas ampliable con módulos hasta 8 zonas, 220 V. 24 V. 4 programas, hasta 8 arranques al día, programación por tiempo y según datos aportados por estación meteorológica. Transformador externo.

250700150 Smartline SL1600
Programador de 4 zonas ampliable con módulos hasta 16 zonas, 220 V – 24 V. Caja plástica anti vandálica intemperie. 4 programas, hasta 8 arranques al día, programación por tiempo y según estación meteorológica. Transformador interno.

250700166 Smartline SL4800
Programador de 12 zonas ampliable con módulos hasta 48 zonas, 220 V – 24 V. Caja plástica anti vandálica intemperie. 4 programas, hasta 8 arranques al día, programación por tiempo y según estación meteorológica. Transformador interno.



Ampliación salidas

Referencia	Descripción
250700165	Módulo 2 zonas 800 para Proline y Smartline
250700155	Módulo 4 zonas 1600 para Proline y Smartline
250700168	Módulo 12 zonas SL4800 exclusivo para Smartline



Automatización y control

Sistemas de telegestión

Mando a distancia

Para programadores Smartline y Proline

1. Control a distancia de apertura y cierre de válvulas
2. Localizador de válvulas a distancia
3. Intercambio de información bidireccional, hasta 300mts
4. Estación SLW15 y mando utilizan el mismo transmisor

Estaciones meteorológicas y sensor de lluvia.

- Todos los modelos son compatibles con programadores Smartline y Smartwire. Los modelos 420GLS y SLW1 son compatibles con el programador Proline.
- Funcionan como estación meteorológica y pluviómetro, paro por helada.
- Miden diariamente Temperatura y Humedad Ambiental, calculando Evapotranspiración diaria (según cálculo Penman-Monteith)
- El programador re-calcula el tiempo de riego en función del tipo de planta y sistema de riego especificado por sector.
- Los datos de la estación se consultan desde el programador.

SMARTWIRE

El sistema SMARTWIRE consiste en adaptar un módulo de decodificadores en el programador Smartline 1600.

El sistema SMARTWIRE incluye todas las prestaciones de los programadores Smartline, pero en versión monocable, diponible para 24 y 48 zonas. Cada zona tiene capacidad para actuar sobre 2 válvulas simultáneamente.

CARACTERÍSTICAS

- Permite hasta 3 salidas de cable en paralelo.
- Caja plástica intemperie anti vandálica.
- Gran pantalla LCD retroiluminada.
- Batería de 9V para mantener memoria de programa y fecha.

Referencia	Descripción
------------	-------------

250700180	Mando y Transmisor Externo
250700181	Link para Transmisor Externo
250700182	Mando y Transmisor RF



Referencia	Descripción
------------	-------------

250500145	420GLS Sensor de lluvia ajustable a diferentes precipitaciones. Fabricado en materiales resistentes a la intemperie. Funciona con todos los programadores 24VAC
250700156	SLW1 Estación meteorológica doméstica de dimensiones reducidas. No requiere pilas. Funciona como sensor mixto de lluvia y helada. Con programador Proline y como estación meteorológica completa con programador Smartline. Alcance 60 mts
250700159	SLW10 Estación meteorológica doméstica. Con diagnóstico. Alcance 1500 m. Pila 9 v. Autonomía de 5 años
250700158	SLW15 Estación meteorológica doméstica. Con diagnóstico. Inalámbrica hasta 185 m. Pila litio. Autonomía de 10 años
250700157	SLW20 Estación meteorológica comercial. Con diagnóstico. Alcance 1500 m. Pila 9 v. Autonomía de 5 años



Referencia	Descripción
------------	-------------

250700169	Módulo decodif. SLM24DM para 24 zonas
250700170	Módulo decodif. SLM48DM para 48 zonas
250700171	Decodificador SLDEC 1 Válvula
250700172	Decodificador SLDEC 2 Válvula
250700173	Decodificador SLDEC 4 Válvula
250700179	Protector Sobretensiones SLGDT



Decodificador

Protector sobretensiones



Automatización y control

Sistemas de telegestión

PROGRAMADOR SOLAR LEIT 2 ET

El programador solar Leit-2ET es un sistema de control de riego inalámbrico que combina un programador SOLAR y una consola de programación. Permite monitorizar, controlar y ajustar el riego para cada zona en función de las condiciones meteorológicas.

El sistema Leit-2ET es uno de los programadores más ecológicos del mercado. El sistema se autoalimenta a partir de la radiación solar, sin uso de pilas o baterías y sin mantenimiento alguno.

Además permite parar el riego en función de las condiciones meteorológicas.

CARACTERÍSTICAS

PROGRAMADOR

- El programador controla dos estaciones con el solenoide S-305DC adaptable a todas las electroválvulas del mercado con adaptadores específicos. Permite conexión cable a un sensor de lluvia digital.
- Integrable en entornos urbanos en zonas transitables y anti-vandálico, permite 3 tipos de instalación; en mástil, sobre cúpula o con soporte de válvula.
- El programador riega de día y de noche independientemente de las condiciones meteorológicas.
- Memoria no volátil.

CONSOLA

- La consola de programación puede gestionar un máximo de 99 programadores, es decir, un total de 198 electrovál.
- Alcance de comunicación con programadores hasta 100m.
- Cuenta con una pantalla LCD grande y un software avanzado e intuitivo controlado por iconos que permite la comunicación con los programadores.
- Configurable en varios idiomas.
- Desde la consola se pueden ejecutar diversas funciones, como controlar el estado de cada elemento, revisar informes de historial, regular el porcentaje de riego, programar demoras por lluvia y ejecutar ciclos manuales.
- Con batería recargable.
- Usuario configurable.

PROGRAMACIÓN

- 2 programas de riego con 4 horas de arranque cada uno
- Configurar la demora por lluvia hasta de 99 días con reinicio automático
- Paro por viento configurable a varios niveles
- Paro masivo, permite omitir fechas de calendario
- Modificación mensual de riego en de 0 a 200%
- Genera informes del funcionamiento, estado por cada válvula y ahorro de agua cuando funciona con la Estación Meteorológica.



ESTACIÓN METEOROLÓGICA

- El programador controla dos estaciones con el solenoide S-305DC adaptable a todas las electroválvulas del mercado con adaptadores específicos. Permite conexión cable a un sensor de lluvia digital.
- Integrable en entornos urbanos en zonas transitables y anti-vandálico, permite 3 tipos de instalación; en mástil, sobre cúpula o con soporte de válvula.
- El programador riega de día y de noche independientemente de las condiciones meteorológicas.
- Memoria no volátil.



Referencia	Descripción
250800110	Programador de riego de 2 estaciones LEIT-2ET
250800190	Consola programación LEIT RC2ET
250800300	Solenoide S-305DC
250800400	Cúpula para arqueta LEIT-2, con 8 tornillos 30-830
250800500	Abrazadera para válvula LEIT-2 30-832
250800510	Soporte Leit2 para Mástil
250800600	Adapt. solenoide Electroválvulas Galsol Dorot
250800620	Adapt. solenoide Electroválvulas Weathermatic
250800350	Estación meteorológica para LEIT ET

* Disponibilidad de adaptadores para otras electroválvulas del mercado

Automatización y control

Sistemas de telegestión

PROGRAMADORES AQUA PRO

Zonas donde no hay alimentación eléctrica.

Zonas aisladas donde solo se requiere un sector de riego.

CARACTERÍSTICAS

- Grado de resistencia IP 67.
- Puede ir montado sobre válvula Aquanet DC de 3/4" y 1" (configuración estándar) o sobre válvula Aquanet 1-1/2" ó 2" DC.
- Juntas estancas.
- Gran pantalla LCD de 38 x 31 mm.
- Pila de 9 V DC para accionamiento (incluida).
- Voltaje de salida 13 V DC.
- Amplitud de pulso 200 ms.
- Capacidad 4700 µF.
- Distancia máxima a la electroválvula con cable de 1 mm de sección: 100 metros.
- Facilidad de uso.
- Tres programas de riego independientes:
 - P1: Arranque una vez al día a la misma hora, todos los días de la semana.
 - P2: Arranque una vez al día a la misma hora, los días seleccionados de la semana.
 - P3: Hasta tres arranques diarios, los días seleccionados de la semana.

PROGRAMADOR CON VÁLVULA REGABER

Programador autónomo para 1 ó 2 estaciones. Alimentación con batería 9V. Se suministra con o sin electroválvula

CARACTERÍSTICAS

- Montaje mural o sobre válvula
- Permite riego por tiempo o manual
- 3 programas; 1 riego al día, 1 riego en días a escoger, tres riegos al día en el día elegido
- Aviso de batería baja
- Conexión 1", rosca BSPT
- Rango de presiones: 0.3 a 10 bar



Referencia	Descripción
230100002	Aqua Pro con válvula 3/4" DC
230100005	Aqua Pro con válvula 1" DC
250400100	Programador Aqua Pro



Referencia	Descripción
230099910	1 estación + Válvula Regaber 1"
230099920	2 estaciones + Válvula Regaber 1"
230099100	1 estación sin válvula
230099150	2 estaciones sin válvula

Automatización y control

Sistemas de telegestión

PROGRAMADOR NIC Y NIC PRO

La gama de programadores NIC representa una nueva generación de equipos para control de riego que reúnen junto a unas amplias capacidades de programación, una alta resistencia ambiental, permitiendo el funcionamiento en condiciones de inmersión, IP68.

NIC: Disponible para 1, 2 y 4 estaciones

NIC Pro: Disponible para 1 estación

Alimentación con batería 9V, apto para cualquier solenoide 9-12V Latch

CARACTERÍSTICAS

- Montaje mural o sobre válvula
- Permite riego por tiempo o manual
- Programación independiente por válvula, actuación de válvula maestra
- Hasta 3 riegos al día en días de la semana seleccionados
- Riego por días de la semana o por intervalos
- Entrada de sensor de lluvia
- Aviso de batería baja
- Montaje mural o sobre válvula
- Permite riego por tiempo o manual
- Programador de 1 estación para el riego por pulsos, indicado para ampliaciones de nebulización.
- Permite el riego en intervalos dentro de una ventana de riego, configurable en segundos o minutos

PROGRAMADOR ITEC

Programadores prácticos y de sencillo uso. Disponen de hasta 8 salidas AC o DC. Permiten el solape de 2 válvulas y arranque de válvula maestra. Suministrados con caja intemperie antivandálica

Los programas de riego son por tiempo ajustable entre 1 y 599min con factor de riego ajustable.

Cuentan con dos modos de programación según modelo:

- Modelo MP (Multi Program): programa independientes por válvula. 3 horas de inicio por válvula.
- Modelo DP (Dual program): dos programas secuenciales. 3 horas de arranque por programa.

Estos programadores cuentan con una entrada de sensor de lluvia (excepto el iTec DC DP).



NIC, programador autónomo para 1, 2 y 4 estaciones
NIC Pro, programador autónomo de ciclos para nebulización

Referencia	Descripción
250900100	Programador NIC 1 DC- latch
250900150	Programador NIC 2 DC- latch
250900200	Programador NIC 4 DC- latch
250900110	Programador NIC PRO 1 DC-latch CICLOS



	DC Dual Program	DC Multi Program	24 V AC Multi Program
4 Estaciones Exterior	250500870	250500900	250500930
6 Estaciones Exterior	250500880	250500910	250500940
8 Estaciones Exterior	250500890	250500920	250500950

Automatización y control

Sistemas de telegestión

MIST GUARD

Nebulización en función de la temperatura y la humedad.
 Hasta 10 válvulas 24VCA o una sola válvula DC Latch.
 Sensores integrados de temperatura y humedad de alta precisión.
 Control avanzado de bomba impulsora (Booster) y de válvula de alivio de presión (PRV).
 Registro de temperatura y humedad (mínimas y máximas) en las últimas 24h y de eventos.

Dos métodos de nebulización

- Dual-Mist por encima de valores de temperatura o por debajo de valores de humedad.
- Heat-Mist por encima de valores dinámicos de temperatura influidos por la humedad.

Alimentación a batería 2AA alcalina para solenoide DC tipo Latch.

Requiere suministro eléctrico de 24VCA/1Amp para 10 salidas.

Sensor de temperatura de alta precisión desde -50°C hasta +50°C, $\pm 0.25^\circ\text{C}$.

Sensor de humedad de alta precisión 0-100%, $\pm 2\%$

Visualización de lecturas en grados centígrados, y lecturas de humedad relativa ambiente y punto de rocío.



Referencia	Descripción
800601110	Programador Mistguard 1 estación Latch DC con sensor de temperatura y humedad
800601120	Placa de ampliación 10 estaciones 24 VAC

FOGGER

Para control ambiental de temperatura y humedad

- Alimentación AC de 110-220 V.
- Operación simple, dispone de una pantalla y selector analógico.
- Dos sensores analógicos para detectar la temperatura y humedad ambientales.
- Control de sistema de nebulización de hasta 5 válvulas.
- Control de válvula principal, o bomba.
- Operación cíclica del sistema de nebulización dentro de un tiempo pre definido y según la programación de rangos de temperaturas y humedades.
- Muestra de los valores actuales en la pantalla.
- Información de los estados de los accesorios.
- Detección de sensores con falla o desconectados.
- Se activa por un señal de contacto seco.



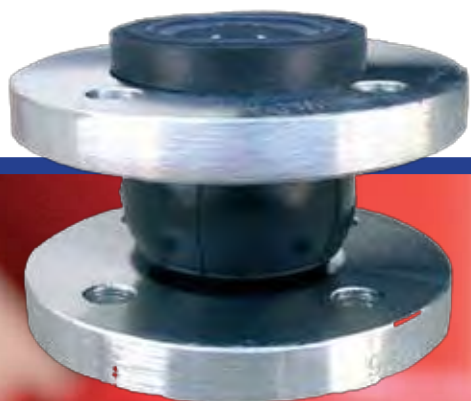
Referencia	Descripción
800601100	Controlador Fogger
800602900	Sensor humedad relativa
800603000	Sensor temperatura
800603010	Sensor temperatura y humedad

9

COMPLEMENTOS

Regaber incorpora a su cartera de productos algunos complementos esenciales que ayudan a conseguir la máxima funcionalidad, eficiencia y calidad. Se trata de componentes indispensables que han pasado estrictos controles durante su creación lo que permite entregar accesorios fiables, que garanticen el correcto funcionamiento y mantenimiento posterior de los equipos de la red de riego.

Porque **la calidad es la suma de los pequeños detalles.** Los componentes nos ayudan a realizar las obras que queremos



Complementos

MANGUITOS ANTIVIBRATORIOS

- Presión de trabajo: 16bar
- Presión de rotura: 48bar
- Presión de vacío más: 750 mmHg
- Rango de temperaturas: -10°C a 120°C
- Fluidos: Aire, agua, soluciones ácidas y alcalinas.
- Conexión: Roscas BSP o bridas PN 16

PROPIEDADES

- Absorción y amortiguación de vibraciones procedentes de grupos de bombeo y otros.
- Facilitan la alineación entre componentes de la instalación al permitir desviaciones respecto los 3 ejes espaciales.
- Absorben ruidos inherentes a los acoplamientos rígidos.
- Simplifican la instalación

MATERIALES

- Elastómero: EPDM
- Bridas: acero galvanizado
- Hilo metálico redondo de acero al carbono
- Refuerzo elastómero: hilo de nylon

CARRETES DE DESMONTAJE

Gama de Carretes Telescópicos de Desmontaje comprende diámetros nominales desde DN40 hasta DN3000, y presiones desde PN2,5 hasta PN100, pasando por las normas más comunes como PN10, PN16, PN25 y PN40.

MATERIALES

- Bridas- Acero al Carbono ST37
- Virolas- Acero Inox AISI304
- Junta- NBR70 (Nitrobutilo)
- Tornillería- Acero Cincado Calidad 5.6

PROPIEDADES

- Facilita el montaje y desmontaje de elementos tales como válvulas, filtros contadores instalados en una conducción.
- Absorbe en cierta medida los movimientos axiales que pueda tener una conducción

Referencia	Descripción
191000100	Manguito Antivibratorio doble 1" RH
191000110	Manguito Antivibratorio doble 1-1/4" RH
191000120	Manguito Antivibratorio doble 1-1/2" RH
191000130	Manguito Antivibratorio doble 2" RH
191000140	Man. Antivibratorio simple DN40 PN16
191000150	Man. Antivibratorio simple DN50 PN16
191000160	Man. Antivibratorio simple DN65 PN16
191000170	Man. Antivibratorio simple DN80 PN16
191000180	Man. Antivibratorio simple DN100 PN16
191000230	Manguito Antivibratorio doble DN40 PN16
191000240	Manguito Antivibratorio doble DN50 PN16
191000250	Manguito Antivibratorio doble DN65 PN16
191000260	Manguito Antivibratorio doble DN80 PN16
191000270	Man. Antivibratorio doble DN100 PN16



Manguito simple esfera bridado



Manguito doble esfera bridado con anillo de refuerzo



Manguito doble esfera bridado



Manguito doble esfera roscado

Referencia	Descripción
480603042	Carrete desmontaje TC 2"-PN16-AISI 304
480603060	Carrete desmontaje TC 2-1/2"-PN16 AISI 304
480603084	Carrete desmontaje TC 3"-PN16-AISI 304
480603105	Carrete desmontaje TC 4"-PN16-AISI 304
480603140	Carrete desmontaje TC 5"-PN16-AISI 304
480603180	Carrete desmontaje TC 6"-PN10-AISI 304
480603230	Carrete desmontaje TC 8"-PN16-AISI 304
480603275	Carrete desmontaje TC 10"-PN16-AISI 304
480603320	Carrete desmontaje TC 12"-PN16-AISI 304
480603365	Carrete desmontaje TC 14"-PN16-AISI 304
480603485	Carrete desmontaje TC 16"-PN16-AISI 304
480603530	Carrete desmontaje TC 18"-PN16-AISI 304
480603572	Carrete desmontaje TC 20"-PN16-AISI 304



Consultar red comercial de Regaber

GAMA CALDERERÍA

La línea de calderería metálica de REGABER, incluye todos los componentes metálicos para acondicionar tanto la red principal de un sistema de distribución de aguas, como la red secundaria con sus arquetas y las estaciones de bombeo y filtración.

Se dispone de solución para cualquier tipo de interconexión, tipo y forma de piezas, que permiten conectar entre sí materiales diversos como puede ser PVC, PEAD, PRFV, fundición, etc a tuberías metálicas bridadas, roscadas, ranuradas o dentadas.

En cuanto a la forma y aplicación se pueden fabricar a medida colectores, codos, piezas injertadas, carretes de desmontaje y fijos, carretes pasamuros, collarines para tubería metálica o plástica, etc.

Los materiales standard empleados son:

- Chapa de acero S275JR (opcional: AISI-304 y AISI 316)
- Tubo de acero DIN 2440 / DIN 2458 / S235JR (opcional: AISI-304 y AISI-316)
- Junta y elastómeros en caucho EPDM
- Recubrimiento en pintura epoxi atóxica Akzo, con secado al horno y espesor 250 micras

REDUCCIÓN CONCÉNTRICA

Para conectar elementos de diferentes diámetros con extremos iguales o mixtos, pudiendo ser:

- Brida (diámetros de DN50 a DN1200 y presiones de PN10, PN16, PN25)
- Racor campana para PVC diámetros DN63 A DN630
- Brida tórica para diámetros DN63 a DN630
- Macho PRFV para diámetros de DN400 a DN2000



CARRETE MIXTO

Permite la conexión a la instalación de elementos bridados como válvulas, filtros, caudalímetros, o la adaptación de diferentes tipos de tuberías:

- Brida (diámetros de DN50 a DN1200 y presiones de PN10, PN16, PN25)
- Racor campana para PVC diámetros DN63 A DN630
- Brida tórica para diámetros DN63 a DN630
- Macho PRFV para diámetros de DN400 a DN2000



Complementos

CARRETE + INJERTO

Permite dar solución a los diferentes tipos de entronques, simples o múltiples existentes en los cruces de tuberías o montantes para salidas sobre el terreno.

Puede disponer de 3 ramas o más en función de la necesidad, y a cualquier ángulo de orientación.



CODOS

Desde 0° a 90° cubriendo cualquier gradación intermedia y con extremos iguales o diferentes, según:

- Brida (diámetros de DN50 a DN1200 y presiones de PN10, PN16, PN25)
- Racor campana para PVC diámetros DN63 A DN630
- Brida tórica para diámetros DN63 a DN630
- Macho PRFV para diámetros de DN400 a DN2000

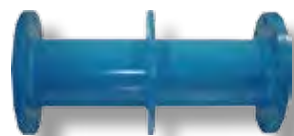


CARRETES PASAMUROS

Para interconectar salidas de depósitos o de arqueta, con opción de extremos bridados, con brida soldado o loca, o con un extremo liso.

Disponen de virola central de fijación al hormigón.

Diámetros desde DN50 a DN120.



Con virola Central; Longitud: 500 mm.

COLLARINES

Permiten la salida de pequeñas derivaciones desde la red principal o secundaria. Para la salida a tomas de válvula e hidrante, ventosas, etc.

Desde DN50 hasta DN630.

Sslidas bridada o roscada en DN50, DN65 Y DN80; y bridada a partir de DN100.



Regaber

The logo icon consists of three concentric, upward-curving white shapes that resemble a stylized flame or a series of overlapping arcs, positioned centrally below the company name.

Atención al cliente Regaber
Tel. 902 240 174
Fax. 935 737 423
regaber@regaber.com
www.regaber.com